LA REVISTA MENSUAL DE LOS DEPORTES AÉREOS

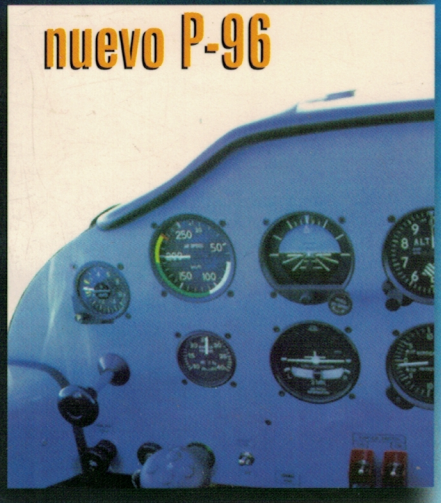
Aviación deportiva

España: 600 PTA
Europa: 600 PTA
Argentina: 7$

AÑO I Nº 2

Prueba de vuelo P-96

Prueba en vuelo con nosotros el nuevo P-96



LOCKHEED T-33A DESCUBRE SU HISTORIA EN ESPAÑA

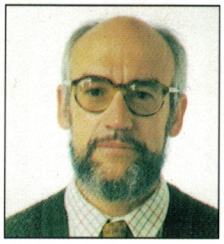
AVIACIÓN Y MEDIOAMBIENTE: DOÑANA. LER 92

WING FLIGHT LO ÚLTIMO EN CAIDA LIBRE

Primicia: Dossier completo

2001 ESPAÑA
Candidata
Juegos Mundiales del Aire

ULTRALIGEROS • AVIONETAS • PARAMOTOR • AEROSTACIÓN • AUTOGIROS • VUELO SIN MOTOR • HELICÓPTEROS



Bienvenido a bordo.

Gracias a todos por entenderlo.

Aunque nos duela, lamentamos tener que reconocer cualquier fallo cometido (no el reconocerlo, sino haberlo cometido) en nuestro primer número. Afortunadamente han sido entendidos por nuestros lectores, debido sobre todo a la premura en realizar este número para no interrumpir la línea de conexión que manteníamos con todos los aficionados. El primer número de una publicación siempre es difícil y, aunque desde la redacción de los textos a la impresión hay seis controles, en esta ocasión se nos saltó el último control de las fichas de vuelo. En este número que tienes en las manos verás las fichas corregidas del número pasado y las dos correspondientes a este mes.

Ante todo conviene resaltar el alto grado de interés y conocimientos demostrados por los lectores de esta revista. Igualmente es de agradecer la comprensión y fidelidad demostrada por nuestros anunciantes. Gracias a todos.

Comprobaréis que ahora tenemos más variedad en nuestras páginas y que éstas aumentan, debido, sobre todo, al interés que tiene para todos los aviadores deportivos en nuestro país la consecución de los Juegos Mundiales del 2001.

Seguiremos mejorando, felices vuelos.

Federico Sánchez. Director

Aviación deportiva

Es una publicación mensual de NEAGARI PRESS SCP

Gerencia editorial
JORGE PENALBA

Director
FEDERICO SÁNCHEZ

Directora de Producción
CARMEN CAPILLA

Directora de Arte
CRISTINA BLESA

Maquetación
CRISTINA BLESA
CARMEN CAPILLA
AMPARO PÉREZ

Director Comercial
JOAQUIN ONRUBIA

Administración y suscripciones
CARMEN GIL

Gestión de almacén
ALEJANDRO CABOT

Colaboradores
JUAN ARRÁEZ
ATILA
MANUEL ROCA
JOAQUÍN GUERRA
A.A.E.
MIGUEL MESTANZA
CECILIO PALENCIA
KRITIKON
ANGEL IBÁÑEZ
CARMEN MORENO
ENCARNACIÓ MONTROIG

© NEAGARI PRESS SCP
Todos los derechos reservados.
Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte sin autorización expresa del editor.
Todas las opiniones expresadas en esta revista pertenecen a sus autores y no necesariamente coinciden con las de AVIACIÓN DEPORTIVA.
Toda la publicidad aparecida en la revista es responsabilidad, únicamente, de la empresa contratante del espacio publicitario.

Dep. Legal. V-334-1998
Impresión: Signo Gráfico
Distribuye:
ESPAÑA: Marco Iberica SA.
Madrid 28049 • Tel. 91-662 10 00
ARGENTINA: D&S, S. A.
Santa Elena, 375/381 • 1289
Capital Federal • Tel. 301-1420
Capital y Buenos Aires:
RB&M. Int. D&S
MÉXICO: Pernas y Co. México D. F.
Tel. 5-399 35 54
Fax 527 42 55

Impreso en papel ecológico

CÓMO LOCALIZARNOS

José Benlliure, 23
46011 Valencia
Tel (96) 367 53 60
Fax (96) 367 10 92
e-mail: neagari@iglobal.es

SUSCRIPCIONES

Llámanos al teléfono
(96) 367 53 60
y pregunta por Carmen.
Hoja pedido al final
de la revista.

Aviación Deportiva es vuestra revista. Si tenéis alguna opinión, noticia, experiencia etc. que queráis compartir con los demás escribidnos a **Neagari Press** o al director de la publicación (Federico Sánchez) en el Apartado de Correos 57127, 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid).

Sumario

2 Noticias

9 Viajes
Crónica de un viaje muy especial. Vuelta a la Península Ibérica en ULM.

13 Torre de Control
Ley de tasas y prestaciones de servicios y realización de actividades en materia de Navegación Aérea.

15 Reportaje
Gracias, amigo Rotax.

20 Hilo Directo
Especial Candidatura Juegos Aéreos Mundiales.

30 Paracaidismo
Patrick de Gayardon lanza el Wing Flight.

31 Fichas

35 Rincón del Manitas

36 Prueba en Vuelo

41 **Derecho**

Convalidación de licencias aeronáuticas.

43 **Opinión**

Mujeres de pilotos, al borde de un ataque de nervios.

44 **Historia**

Los Lockheed T-33A. T-BIRD.

50 **Reportaje**

Doñana. LER 92. Zonas restringidas de valor ecológico.

54 **Simulación**

Flight simulator II.

58 **Correo Aéreo**

59 **Librería**

60 **Mercado**

62 **Humor**

Especial

2001 ESPAÑA

Candidata Juegos Mundiales del Aire

Patrick de Gayardon lanza el Wing Flight

Patrick de Gayardon, miembro del "No Limits Sector Team" es el primero en el mundo en el lance de paracaidismo sin oxígeno y acaba de descubrir al mundo una nueva técnica que permite transformar la caída libre vertical en un vuelo planeado, como si de una ardilla voladora se tratara.

Reportaje

Gracias, amigo Rotax

Historia

T-BIRD

T-BIRD

LOCKHEED T-33A

Sumario

El Aeroclub de Barcelona-Sabadell Celebró la festividad de la patrona de la aviación, la Virgen de Loreto

los días 13 y 14 de Diciembre de 1997.

A pesar que Diciembre del 97 seguramente fue uno de los meses más lluviosos de estos últimos años, la meteorología decidió acompañar este festival con un fin de semana con mucho sol y unos cielos azules. En el festival como en años anteriores , partiticiparon todo tipos de disciplinas aéreas, también como ya es habitual el Aeroclub de ULM VOL Rasant hicieron acto de presencia en este acto tanto el sábado como el domingo.

También, durante los dos días se realizaron diversas pruebas de precisión de los paracaidistas, además participaron los Air Tractor (apaga fuegos) siempre muy espectaculares, y también los aviones de la Armada, los Harrier que atrajeron la atención del numerosísimo público asistente.

Un año más el Aeroclub de Barcelona-Sabadell ha celebrado esta jornada de puertas abiertas, con gran éxito y para deleite de los aficionados a la aviación deportiva.

AVIASPORT
VUELVE A ABRIR LA SECCION DE OPORTUNIDADES

AVIASPORT informa que tras el éxito que ha tenido su sección de oportunidades ("MERCADILLO"), abren sus puertas para todo aquel que desee depositar cualquier artículo para su exposición y venta. También admiten folletos para la venta de aviones de segunda mano, los cuales serán expuestos en un tablón de anuncios.

Para más información:
AVIASPORT
Tlf. (91) 803 77 11
Fax (91) 803 55 22.

ELECCION DEL NUEVO PRESIDENTE DE ANPAL

El pasado día 19 de Enero se celebró en el Hotel Alameda de Barajas la reunión anual de ANPAL (Asociación Nacional de Empresarios de Aviación Ligera) donde fué elegido nuevo presidente de dicha Asociación el Sr. Roberto Jiménez Quiñones, administrador único de Aviasport, S. A.

Descanse en paz
José González Golderos

El pasado mes de febrero, fallecía por enfermedad, José González Golderos. Gracias a su gran ilusión logró mantener en activo la revista Aviación Ligera (desde su fundación) hasta el número de enero de este año. Luchando contra su cruel enfermedad y los imponderables que conlleva mantener una revista. Descanse en paz.

Aviación Deportiva

SALE A LA VENTA EL NUEVO VALSAT SP

Nos comunican que desde febrero ya está disponible, un nuevo GPS, se trata de el VALSAT SP, es el único GPS en el mercado con pantalla y textos en español, característica ésta muy cómoda para el buen uso y manejo del aparato, entre sus principales características, caben destacar, velocidad de trabajo de 0 a 2000 Km/hora, teclado retroiluminado , personalización propia mediante nombre de usuario y contraseña, memoria con capacidad para seiscientos waypoint, veinte rutas con veinte waypoint reversibles, y una de las mayores ventajas a destacar es que gracias a un nuevo sistema de alimentación interna, se garantizan los datos almacenados por más de cien años.

Su precio en el mercado es de 39. 000 ptas. + IVA

Para más información contactar con:
SD Comunicación distribuidor de Valsat.
Tlf. 91-5000111-908.81.80.75

Nuevo velero construido en Gran Bretaña

El elegante velero para vuelo sin motor Edgley EA9 Optimist, el primero proyectado y construido en Gran Bretaña desde hace más de 20 años, aparece en la foto volando sobre West Sussex, al sur de Inglaterra, en uno de los primeros vuelos que realiza.

Diseñado por John Edgley, la Optimist está fabricado y montado siguiendo el modelo de un nuevo tipo de avión. Tiene 6,95 m de largo y 15,7 de envergadura, un fuselaje monocasco de Fibrelan, un material ligero pero muy resistente hecho a base de paneles planos de compuestos pre-secado y con alma de nido de abeja. Este material se utiliza mucho en las estructuras interiores de los aviones comerciales. Pensado especialmente para los aficionados que se quieran montar su propio velero, se entrega en forma de kit constituído por unos paneles fabricados con la técnica CAM (fabricación asistida por el ordenador), con un sistema de machihembrado de alta precisión y listos para montar. Estos componentes son básicamente autoajustables. Los paneles se montan en seco y después se pegan, formando un fuselaje poliédrico muy resistente y fácil de reparar. La única parte que se monta en húmedo es el delantero y la cubierta de la parte central.

El forro de las alas está hecho también de paneles pre-secados en forma de sandwich. Estos paneles vienen también preformados y listos para pegar a los largueros que soportan las alas. La parte inmediatamente detrás del larguero principal es de construcción convencional nervada, cubierta de tela para mayor ligereza. El Edgey EA9 Optimist saltó a los titulares de los periódicos como ganador de su clase en los recientes campeonatos de vuelo sin motor de Lasham, tripulado por el ex-campeón del mundo de vuelo sin motor, hoy instructor retirado, Derek Piggot, quien dijo que el avión era muy fácil de maniobrar y le había proporcionado uno de los días más felices de su vida de piloto. Las aristas pronunciadas del fuselaje no reducen la excelente aerodinámica del aparato.

La empresa fabricante del avión, Edgley Sailplanes Ltd, obtuvo en 1988 un premio del Ministerio de Comercio e Industria británico para investigar el uso de paneles ligeros presecados en las estructuras primarias de los aviones ligeros. Esa investigación culminó en la construcción del EA9. La clave del éxito de la tecnología empleada está en las máquinas controladas por ordenador, con las que se consiguen las extraordinarias tolerancias que permiten fabricar el aparato de modo muy sencillo, y en las resinas que se utilizan habitualmente para pegar materiales compuestos. Las especificaciones del nuevo velero son: relación envergadura-longitud, 18,85; superficie de las alas 13, 06 m2. Aerofoil Wortmann FX61-184, punta FX60-126; carga mínima soportada por las alas, 25,6 kg/m2; máxima fuerza de sustentación a 41 nudos:34; mínima recepción aerodinámica a 35 nudos: 0,6 m/segundo; velocidad máxima: 125 nudos; peso en vacío: 216 kg; peso máximo 335 kg; carga útil: 119 kg. (INV/AVIP7/8/0569)

Para más información dirigirse a:

Edgley Scailplanes Limited,dirección: Unit 1, Fletcher Industrial Estate, Clovelly Road, Biderford, Devon, United Kingdom, EX39 3EU. Tlf: +44 1237 422 251. Fax: +44 1237 422 253.

EL GYROCLUB DE LA CIERVA CELEBRA EL 75º ANIVERSARIO DEL PRIMER VUELO DEL AUTOGIRO DE D. JUAN DE LA CIERVA, CUATRO VIENTOS-GETAFE

75 ANIVERSARIO

El pasado día 17 de Enero, en las instalaciones del Club Social del Gyroclub de la Cierva (Mesón Extremeño) de Griñón, se celebró una cena con la participación de Socios, amigos y simpatizantes de los Autogiros, entre los que cabe destacar la presencia del Comandante-Jefe y su ayudante de la Corporación de Mantenimiento de los Helicópteros de la Guardia Civil, con los cuales se mantuvo un agradable dialogo sobre los pros y contras de los Autogiros y Helicópteros. También nos acompañó D. Antonio Angulo (Coordinador de la ASOCIACION ESPAÑOLA DE AMIGOS DEL AUTOGIRO).

Los componentes del Gyroclub de la Cierva, aprovechamos la ocasión para darle nuestras más efusivas felicitaciones a nuestro constructor de Autogiros D. Emilio L. Alemany, por su brillante vuelo con el nuevo Autogiro biplaza ELA-04-B y por el exquisito diseño de nuevas innovaciones en lo referente a la palanca de mando al rotor, en próximas fechas os daremos un más amplio reportaje de dicho Autogiro.

J. R. Roa

AEROART/AEROMERCAT'98

AEROART. 1ª Muestra de Arte Aeronáutico y Coleccionismo.

La implantación y la habilidad del hombre han hecho posible el vuelo y éste, a su vez, ha sugerido otras formas de expresión.

AEROART nace con el objetivo de que el público pueda disfrutar de la creatividad de personas que han descubierto en la aviación la fuente de inspiración y la han transmitido de distintas maneras a una realidad palpable en sus obras.

Pintores, dibujantes, diseñadores, poetas y escritores, fotógrafos y escultores y otros muchos artistas, han regalado al mundo otra dimensión del arte de volar.

AEROART quiere ser también una muestra de gratitud a todos ellos.

Estamos seguros que esta iniciativa de VOL-9, S.L. con la colaboración del AEROCLUB DEL BAGES ayudará a incrementar el conocimiento y cariño por todo lo relacionado a la verdadera revolución del siglo: la AVIACIÓN.

AEROMERCAT'98. Mercado de ocasión.

VOL-9, S.L. y el AEROCLUB DEL BAGES organizan su tercer AEROMERCAT, que tendrá lugar en el campo del vuelo Pla de Bages situado en la carretera C-1411, Km 36 Sallent (BARCELONA) los días 4 y 5 de abril de 1998.

Si aún no conoces AEROMERCAT te preguntarás que es. Pués bien:

AEROMERCAT es un encuentro comercial dedicado a facilitar la compra-venta de artículos aeronáuticos de ocasión o segunda mano, de todo tipo y condición. Creemos que es la mejor definición para dar forma al único acontecimiento de estas características en nuestro país.

Pueden participar en él, tanto profesionales como particulares de cualquier actividad aérea que lo deseen, ya sea para comprar o para vender, desde una emisora, un casco o un instrumento hasta un avión, globo o parapente.

Para la venta de productos particulares se dispone de un escaparate gestionado por la propia organización.

Las anteriores ediciones han demostrado que AEROMERCAT facilita las transacciones de equipos y materiales de ocasión en un clima acogedor que estimula así la práctica del vuelo e incrementa su actividad.

Os invitamos a conocer y a vivir con intensidad AEROART y AEROMERCAT'98. Seréis bienvenidos.

August Lluch
Presidente del certamen

Homenaje a Tug Wilson

En Ontur (Leot) en la provincia de Albacete se celebra un homenaje a Tug Wilson, famoso piloto. Con más de 45.000 h. reconocidas de vuelo y piloto de pruebas de la casa Stema, además de profesor de instructores de Jumbo 747, fue el primer velerista que pasó Australia de Oeste a Este y Japón de Norte a Sur. En España posee el record de 1.016 km de vuelo a vela.

Falleció el febrero pasado y el día 16 de mayo, 15 Stemme-10 y otros 17 veleros ingleses rendirán un último homenaje a este singular aviador.

Coordenadas del Homenaje:
Ontur
N 38° 37' 02.6"
W 001° 31' 44.2"
Frecuencia de torre 123.5
Altura 2.200 pies
Pista 13-31 (asfalto 800 m)

LA PRIMERA PRUEBA DEL AUTOGIRO "DE LA CIERVA", RECONSTRUIDO EN LA MAESTRANZA DE ALBACETE, TERMINÓ EN ACCIDENTE

El prototipo de autogiro "De la Cierva", cuya construcción había concluido recientemente en la Maestranza Aérea de Albacete, ha sufrido daños en su estructura durante la primera prueba en vuelo a la que fue sometido el mes pasado. La réplica del autogiro ha sido construida para conmemorar el 75 aniversario del primer vuelo del invento de este ingeniero aeronáutico español, Juan de la Cierva, que tuvo lugar en 1923. El jefe de la Maestranza, el coronel Cieza González, ha explicado que el accidente se produjo durante la primera prueba, consistente en un vuelo a dos o cuatro metros de altura en pista, mantenido durante un kilómetro, para ver cómo funcionaba al autogiro". Sin embargo, cuando el autogiro fue a tomar tierra sobre sus ruedas, "de pronto, sin saber porqué, a los cuatro o cinco segundos comenzó a volcar, las palas del rotor dieron en el suelo, con lo que las palas quedaron dañadas", ha declarado a los medios de comunicación el coronel Cieza González. La maestranza tenía previsto reiniciar hoy la construcción del aparato, que se ha fabricado siguiendo los planos originales, aunque en principio, el principal problema radica en elaborar unas palas del mismo tipo. Como consecuencia de este incidente, el piloto encargado de realizar la prueba tuvo que ser atendido por personal médico presente, aunque sus lesiones fueron de escasa consideración.

ALBACETE 16 (EUROPA PRESS)

aerosport'98
calienta motores

Fira de Igualada y el Aeroclub Igualada-Òdena, están preparando la sexta edición de Aerosport, la única Feria de Aviació Deportiva que se realiza en España. **Aerosport'98** tendrá lugar los próximos días 4 y 5 de julio en el aeródromo Igualada-Òdena.

El éxito de la pasada edición con una gran afluencia de público, cerca de los 10.000 visitantes, y el gran nivel y variedad de material expuesto de los expositores, reflejó la consolidación de Aerosport.

Durante todo el fin de semana, tanto el público aficionado como el profesional, podrá disfrutar de una gran variedad de actividades como bautizos de vuelo, vuelos de demostración, concentraciones de construcción amateur y de ultraligeros, conferencias aeronáuticas de alto nivel, charlas infantiles de iniciación al mundo de la aviación y por supuesto, del gran nivel de las empresas expositoras nacionales e internacionales.

Los festivales aéreos tendrán lugar el sábado por la tarde y domingo por la mañana. En ellos participarán los aparatos de vuelo y las personalidades más importantes del mundo de la aeronáutica deportiva entre ellos, Ramón Alonso, campeón de España de acrobacia aérea.

Aerosport'98 es sin duda, una cita ineludible para todos los amantes de la **Aviación deportiva.**

NUEVA DIRECCIÓN DE PARASPORT

A partir de este momento, puede contactar con Parasport Suministros Aeronáuticos en la siguiente dirección:

PARASPORT c.i.p SL.

Flor de los Tilos, 28
Urb. Las Mojadillas
28210 Valdemorillo
(Madrid)

Tlf.-Fax 91 897 83 60.
Móvil 989-44 95 03

E-mail:
parasport@arrakis.es

Federación Aérea Catalana

Se intentó pero no fue posible.

El domingo 22 de Febrero se quería visitar la pequeña población de Aran cerca del valle de Arán.

Domingo

• 7. 30: **Aeroclub de Igualada**, cielo cubierto y lluvioso. Viento en calma.

• 8. 15: Cielo despejado y viento en calma, hacemos un vuelo de prospección de Igualada a Calaf, unos 30 km. al norte sopla un viento Mistral de aproximadamente 30 km/h.

Regreso a Igualada decidimos que no es el día indicado, aunque el viento no es muy fuerte. A nuestro pesar abandonamos para otra ocasión mejor. El viento viene justo de la dirección donde queremos ir, lo que va a dificultar fuertemente el avance a nuestras pequeñas aeronaves.

• 8. 30: **Aeroclub de la Garriga** cielo despejado y viento en calma. Nos intercambiamos información y los pilotos de la Garriga deciden intentarlo.

• 9. 00: despegan de la Garriga hacia Noia y Manresa. Nuevo contacto entre pilotos Igualada-Vol Rasant.

De los amigos de Villanueva de Gallego no tenemos noticias ¿estarán en el aire?.

• 10. 30: el viento en Igualada sopla bastante fuerte, 35 a 40 km/h., a pensar de ello Vol Rasant con su escuadrilla, hace un intento de llegar a Igualada y despegan en Manresa, pero se queda en intento porque cerca de Igualada, las fuertes sacudidas que reciben las aeronaves voladoras influyen en algunos de los pilotos y finalmente deciden regresar a la Garriga.

• 12. 30: aterrizaje en la Garriga.

Finalmente nos llama Miguel Batalla del Aeroclub de Villanueva de Gallego y nos informa que no ha podido llegar a Aran y se ha quedado a 60 km, porque no lo veía claro, le informamos de nuestras peripecias y finalmente decidimos que esta vez no ha podido ser.

Los pilotos un poco tristes pero resignados, ya sabemos sobradamente que contra los elementos atmosféricos no se puede ni debe luchar.

En Aran también nos esperaba nuestro amigo y piloto Juan Clapea y mucha gente del pueblo. Lo sentimos por ellos.

En la próxima fiesta mayor de Arán, en el mes de mayo, lo volveremos a intentar.

Si alguien se anima y quiere unirse para visitar esta simpática población, rogamos informe en la FAC tel-fax. (93) 457. 53. 28

Federación Aérea Catalana

Asociación de Aviación Experimental

Proyecto Cáceres

Desde la cración de la A.A.E. se han ido dando una serie de pasos que han beneficiado a la construcción amateur en España. El proyecto "Cáceres" viene a presentarnos el reto del nuevo paso a dar: la construcción en grupo.

Pretendemos terminar con aquel viejo dicho: "Las medias ni para las piernas".

Los objetivos fijados y por orden de interés son:

1. Realización de una aeronave por parte de un grupo.
2. Que esta aeronave llegue a volar.
3. Volar en esta aeronave.

Hemos de destacar el interés que todos los componentes del grupo han puesto en conseguir el primer objetivo no concediéndole tanta importancia al tercer objetivo, como podría suponerse.

El proyecto empezó a tomar forma durante la Reunión en el Oeste 1.997, cuando paseábamos Luis Arenas y yo por La Cervera. La idea no es nueva y es muy practicada en U.S.A., Francia, Inglaterra, etc... ¿Por que no en España?.

Hemos leído muchos artículos de grupos que construyen aviones. Grupos de estudiantes en los Liceos franceses. Grupos que construyen réplicas de laborioso trabajo. Hay muchos ejemplos.

Si analizamos el costo de un avión, ya sea en horas de trabajo o en costo, y lo relacionamos con el uso que le damos los aficionados, no es difícil sacar la conclusión de que lo ideal es compartir un avión entre un grupo más o menos reducido de acuerdo con el uso que le demos.

Un avión parado cuesta dinero y un avión en vuelo es más barato. Seguro, hangaraje, revisiones, etc... si lo repartimos entre mas personas u horas de vuelo se reduce la repercusión.

El grupo ideal mínimo puede ser de tres personas y el máximo podríamos situarlo en los socios de un club.

El avión elegido para el proyecto "Cáceres" ha sido el Pottier P.130 L, diseñado por Jean Pottier, actual presidente de la Reseau du Sport de l'Air (asociación francesa de constructores amateur). Este diseño forma parte de un proyecto francés, el "Bleu Citron". Su idea es promocionar la construcción amateur y la R.S.A. Para ello publican los planos de este avión por entregas en su boletín "Les Cahiers du R.S.A." de tal manera que uno puede irlo construyendo con la información que se le va suministrando. Es necesario estar subscrito a Les Cahiers du R.S.A. para tener licencia para construir un avión.

Direcciones de interés

RESEAU DU SPORT DE L'AIR
46, rue Sauffroy
75017 París
Francia

ASOCIACIÓN DE AVIACIÓN EXPERIMENTAL
c/ Ángel Fernández, 24
10004 Cáceres
Tlf. 927- 24 04 09

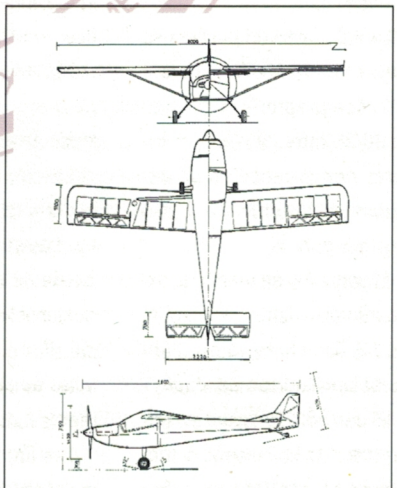
El Avión POTTIER 130 P.

El Pottier P. 130 P. es un avión que entra dentro de la cateroría "ultraligero" de acuerdo con la normativa de la F.A.I. adoptada por la mayoría de los países europeos y que estamos pendientes se adopte por España (está pendiente solamente de la firma). También podría ser avión ligero (avioneta), con lo que cubriría los dos campos en que nos movemos los pilotos deportivos y podrá dar juego a clubes de vuelo de U.L.M. y aeroclubs tradicionales.

El Pottier 130 P. es un biplaza lado a lado construido totalmente en madera, con tren clásico o triciclo, motorizado con un derivado de VW, con lo que aseguramos fiabilidad, economía de operación y economía de adquisición, ya que puede ser preparado a partir de uno adquirido en un desguace de automóviles.

La disposición del ala es muy acertada y encontramos diversas ventajas. Se construye en dos mitades, las costillas son todas iguales, no lleva torsión, sólo lleva un larguero, etc...

La situación del ala nos permite el máximo de visibilidad, hacia delante, hacia abajo, hacia arriba e incluso hacia detrás.



Pottier 130 L.

El fuselaje se construye a partir de dos flancos que se realizan sobre una mesa plana.

Los empenajes son de construcción clásica y no tienen complicación.

Los herrajes son mínimos.

Con respecto al pilotaje hemos de decir que no debe entrañar dificultad aunque se use rueda de cola, dado el generoso momento de cola.

A la hora de trabajar en grupo puede ser fácilmente distribuido el trabajo. Los planos son claros y detallados. Las instrucciones nos van guiando paso a paso, sin olvidar detalles que se han de tener en cuenta para la realización de cualquier otro proyecto.

El pasado día 17 de enero, sábado,nos reunimos en La Cervera (Cáceres) con el fin de constituir el grupo e iniciar la andadura. Prometemos manteneros puntualmente informados con el fin de que hagáis un seguimiento del proyecto.

Esperamos que nuestros aciertos y fallos sirvan para que otros grupos se formen y lleven a cabo sus proyectos.

CARACTERÍSTICAS Pottier 130 P.

ALA

Envergadura	8,00 m
Cuerda	1,10 m
Perfil	NACA 23012
Flecha	-3°
Superficie alar	8,80 m²
Alargamiento	7,3
Superficie del alerón	0,75 m²
Movimiento del alerón	+20° -15°

EMPENAJES

• Empenaje horizontal	
Envergadura	2,40 m
Cuerda	0,70 m
Perfil	NACA 0009
Movimiento	+20° -15°
• Empenaje vertical	
Altura	1,00 m
Flecha	20°
Perfil	NACA 0009
Movimiento	25°

FUSELAJE

Longitud	5,80 m
Ancho de la cabina	1,05 m
Longitud de la cabina	1,25 m
Altura en el suelo	1,44 m
Altura en línea de vuelo	1,80 m
Altura de la cabina	1,00 m

PRESTACIONES

Peso en vacío 230 kg	
Peso máximo	450 kg
Carga útil	220 kg
Factor de carga	5,7 g
Combustible (64 l)	46 kg
Autonomía	600 km
Motor (base VW)	65 cv
Velocidad máxima	190 kg/h
Velocidad de crucero	160 kg/h
Velocidad mínima	65 kg/h
Velocidad de ascenso	3,5 m/s
Despega en	250 m

Mini Max Sport

Descripción

El Mini Max Sport es una versión más elaborada del popular Mini Max. Estructuralmente la base es la misma, pero una serie de variaciones lo transforman en un aparato con un aspecto de pequeño racer.

El morro lleva unos carenados que cubren la reductora y parcialmente el motor, mejorando la estética del avión. La cabina se abate hacia un lado para permitir el acceso, curiosamente al levantar la cabina también levantamos el panel de instrumentos, dando acceso al depósito de combustible.

Las prestaciones son mejores que en la versión básica, la aerodinámica está bastante más cuidada. Se obtiene un crucero de 120 kms. a 5.000 r.p.m. y se puede volar en un rango de velocidades que oscilan entre los 40 y 140 kms/hora todo ello con un Rotax 447.

La velocidad de pérdida se sitúa sobre los 30 kms/hora.

Despega aproximadamente en 30/35 mtrs., y puede mantener con comodidad un ascenso continuado de 1.200 pies por minuto.

El consumo se mantiene extraordinariamente bajo, sobre los 5-6 litros hora, dependiendo de la velocidad del vuelo.

El confort de vuelo es encantador, no hay viento, ni frío. El ruido se mantiene por debajo de lo habitual en los ultraligeros con cabina abierta. El asiento coincide con los ejes de giro del avión, procurando al piloto una sensación muy agradable en los giros y variaciones de rumbo.

Materiales y construcción

El fuselaje está realizado por unos largueros de madera recubiertos por contrachapado hasta la altura del asiento, luego todo va arriostrado por larguerillos y escuadras.

El tren de aterrizaje es del tipo patín de cola, se realiza en madera y contrachapado. Aunque no lo parezca es muy sólido y a la vez ligero. El punto más negativo del aparato se lo lleva el tren de aterrizaje, no tiene suspensión, todas las irregularidades del suelo tienen que ser absorbidas por los neumáticos, aunque pensé que sería peor, el sistema se ha mostrado aceptable.

Las alas se forman con un cajón tipo "D" recubierto de contrachapado que coincide con el borde de ataque, en la parte posterior lleva otro larguero. Las costillas son de listones y cartelas de contrachapado, finalmente todo se entela.

Los flaperones cubren toda la envergadura del plano, dando un buen régimen de giro.

La deriva y el estabilizador son de madera entelada.

Todo el conjunto, en orden de vuelo pesa 134 kgs.

Los materiales son simples, fáciles de localizar. Los planos fáciles de interpretar, pero para construirlo se necesita mucha paciencia, a pesar de que su diseñador dice que se puede construir en apenas 300 horas, no creo que sea posible hacerlo en menos de 700 horas.

Los herrajes hay que hacerlos de aluminio, algunos en acero, pero no da ningún problema su realización.

Empecé la construcción hace 6 años, en los cuales he tenido momentos de mayor y menor dedicación. Finalmente este verano aproveché las vacaciones para acabar el aparato.

En estos momentos el aparato está en vuelo, habiendo realizado 10 horas de vuelo.

Ahora me atrevería a decir que la relación precio prestaciones es muy buena, no teniendo nada que envidiar a aparatos de precio muy superior. Esto si, hay que sudarlo.

Desde estas líneas ya sólo me queda animaros a construir vuestro propio avión.

Quedo a la disposición de cualquier miembro de la asociación que esté interesado en este tipo de aparato.

Xavier Llobet
AAE 330

Real Aero Club de España

EXPEDICIÓN AL POLO NORTE

La organización "Para-World" de Rusia va a celebrar un evento sin precedentes: una expedición al Polo Norte para paracaidistas y otras personas interesadas.

El 29 de diciembre de 1997 esta expedición recibió validez oficial y fue incluida en el programa de preparación y realización oficial de los 1ºs Juegos Mundiales de Jóvenes en Moscú dirigidos bajo los auspicios del Comité Olímpico Internacional.

Para la mayoría de los países este evento se convertirá en un récord nacional de deportes extremos.

Detalles de la expedición:

Tiempo de duración: del 15 al 23 de abril de 1998

Número de participantes: hasta 100 personas

El precio incluye: reunión en el aeropuerto de Moscú, alojamiento en hoteles, comida para todo el periodo de estancia en Rusia, viajes en avión, un salto de familiarización y viaje al Polo Norte, estancia, regreso a Moscú, en ruta al aeropuerto y despedida.

Paracaidista - $6,000

Tandem - instructor + pasajero (2 personas) - $11,000

Tandem - pasajero (aterrizaje con nuestro instructor) - $10,000

Cargamento del paracaidista - $10,000 para cada 100 kg. de carga (incluyendo coste de la carga para la vuelta a Moscú)

Visita al Polo Norte sin equipo de salto (para turistas, servicio personal, pilotos de paramotor, periodistas, etc.) - $6,000 (por persona)

En caso de petición de grupo - cada participante que haga el nº 11 vendrá gratis.

Invitamos a todas las personas interesadas a que envíen preguntas y propuestas a:

Evgeniy Bakalov - Director de Proyecto
E-mail: bakalov@glasnet.ru
Tel./fax: +7 (095) 393-6802
Oleg Prodan
E-mail: icholding@glasnet.ru
Tel./fax: +7 (095) 148-6474
Oficina "Para-World"
24 k 2, Preobrajenskiy Val Str., Moscow, 107061 Russia
Fax: +7 (095) 963-4002
Tel.: +7 (095) 963-2804
E-mail: goodvin@aha.ru
Web site: www.aha.ru/ goodvin

ELECCIONES EN EL REAL AERO CLUB DE ESPAÑA

El pasado veinte de diciembre se realizó el proceso electoral para elegir nuevo Presidente y nueva Junta Directiva del RACE, al finalizar el período de mandato de cuatro años del anterior Presidente D. Sergio Herrera, y de la anterior Junta Directiva cuyo mandato es igualmente por cuatro años.

El pasado mes de abril la Junta General del RACE había aprobado por unanimidad un nuevo sistema de representación y voto en su Junta General, introduciendo de 1 a 6 votos por aero club en función de la actividad aeronáutica de socios de cada aero club.

Este nuevo sistema introduce el "peso aeronáutico" en cualquier decisión que pueda adoptar la Junta General del RACE, corrigiendo la situación actual contenida en la vigente Orden Ministerial de 1955, que regula el RACE, y que otorga a cada aeroclub un voto por cada socio que tenga dicho aero club, sin tener en cuenta si los socios tienen o no titulación aeronáutica.

En la votación formalmente válida para elegir al **Presidente**, realizada de acuerdo a la O.M. de 1955 **D. Juan Martínez Campos** ganó la votación por un ajustado margen de 5 votos al obtener 8.517 votos a su favor, frente a los 8.512 obtenidos por D. José Pérez de Mezquia.

D. Juan Martínez Campos *ha asumido el compromiso, reiterado también ante el Director general de Aviación Civil, de convocar elecciones en el RACE en el momento en que se publique la nueva O.M., formalizando el nuevo sistema de votaciones en la Junta General del RACE que reconoce y respeta un peso y contenido aeronáutico esencial para la continuidad y eficacia de la propia Institución como entidad colaboradora de la Administración Aeronáutica Española.*

F.I.O

FUNDACIÓN INFANTE DE ORLEANS COLECCIÓN DE AVIONES HISTÓRICOS EN VUELO

Nuevo departamento

La Fundación ha creado un departamente exclusivo para la atención de los socios protectores cuyo teléfono 91-321 16 67 en horario de 10:00 A 14:00 de lunes a viernes. Se invita a todos los socios a expresar sus posibles quejas y a aportar sugerencias o recomendaciones.

Miles Falcon Six

El Miles Falcon Six (EC-ACB) se ha visto forzosamente apartado del vuelo durante cuatro meses por haber sido sometido a una profunda inspección del motor y la célula. Concluida ésta podremos ver a este modelo único en el mundo plenamente incorporado a las exhibiciones mensuales. Próximamente se procederá a su presentación oficial.

Ultimamos detalles

La Fundación continua ultimando los detalles técnicos y financieros para la adquisición de una aeronave y los detalles de la operación.

Demostraciones

Las demostraciones del segundo trimestre de 1998 se celebrarán los próximos domingos 5 de Abril y 3 de Mayo, a las 11:00 de la mañana en el recinto social del Real Aeroclub de España, aeródromo civil de Madrid-Cuatro Vientos (salida 30 de la M-40).

El Museo de la Fio

El Museo de la Fio permanece abierto en el hangar número 3 de 11:00 a 14:00 horas, de martes a sábados. Para más información o hacerse socio protector: teléfono (91) 321 16 57 / 59 FAX (91) 321 16 59;
eMail fio@ctv.esinternet
www.irinfo.es/aviacion/fio

U.L.M. ZENAIR

Con fecha 1/3/98 la empresa AVIMED S.L. actual importadora y distribuidora de los U.L.M. COSMOS en España (homologados por la DGAC) ha firmado el contrato de distribución exclusiva para España y Portugal de los U.L.M. ZENAIR.

La gama de U.L.M. ZENAIR comprende modelos desde el STOL con despegues en 30 m hasta el ZODIAC con velocidades de crucero de 120 MPH.

Para mayor información:

Jerónimo Serrano Raya
(989) 62 43 60
(96) 545 61 46
FAX (96) 542 38 04

2º Concurso Nacional para la obtención de la calificación de ULM.

Autorizada por la Dirección General de Aviación Civil, la Escuela de ULM "El Alamo" del club de ULM de Getafe, convoca el 2º Concurso Nacional para la obtención de la calificación de ULM.

Para más información:

Pedro Nogueroles Tel. (907) 316 446
Juan Socias Tel. (90) 702 445

VIAJES

Crónica de un viaje muy especial

Encarnació Montroig i Fenollosa
Texto y Fotos

¿Tenéis los cascos bien puestos? Bien, pués allá vamos, ¡despegamos!. Esta vez nos daremos una vuelta al palomar, esto va en serio, daremos la vuelta a la península Ibérica en ultraligero.

Para que conozcáis bien el artilugio al que os habéis subido, os daré unas notas aclaratorias: Un ultraligero globalmente es un avión construido en tubo y tela, con una hélice movida por un motor de poca cilindrada que normalmente no sobrepasa los 100 km/h (salvo gloriosas excepciones o si no, que se lo pregunten a Joan de Mallorca).

PONEROS LOS CINTURONES BIEN ATADOS PORQUE VAMOS A VOLAR, NO CON LA IMAGINACIÓN, SINO VOLAR DE VERDAD, EN VIVO Y EN DIRECTO.
VAMOS A SENTIR EL AIRE EN EL CUERPO, EL VACÍO EN NUESTROS PIES Y VAMOS A VER EL PAISAJE COMO LO VEN LOS PÁJAROS, COMO EN UNA MAQUETA QUE VA PASANDO POR DEBAJO NUESTRO CONTINUAMENTE.

Hay tres tipos de ultraligeros

- **1ª Categoría OPEP**, con mando a tres ejes, 1º eje a lo largo de las alas, 2º a lo largo del cuerpo principal del morro a la cola, controlados por el

timón de profundidad (bastón) que eleva el avión o lo hace picar, dirige el movimiento de izquierda a derecha o alabeo del plano principal. Con los pedales se controla el timón de dirección. El 3º eje es el vertical que coincide con el lugar que ocupa el piloto y copiloto (a poder ser no muy pesados, con preferencia peso Encarna).

- **2º Tipo pendular,** controlado por el desplazamiento del eje de gravedad, para que nos entendamos, una ala delta con motor, llamado Tryke.
- **3º. Tipo, el autogiro.** Con una facilidad para el desplazamiento increíble, incluso lateral. Pero necesita un mínimo de recorrido para elevarse y aterrizar. Verlo volar es una gozada.

Todos ellos tienen una cosa en común, ¡hacen ruido! (por eso os he dicho que os pongáis los cascos).

Los pilotos pioneros de esta modalidad, verdaderos héroes del aire, se guiaban solamente por la brújula y el mapa de la zona que sobrevolavan, ahora la cosa ha cambiado gracias al G.P.S. (Global, Position Sistem) que tiene su origen en el ejército americano y sirve para localizar un lugar cualquiera del mundo por medio de coordenadas geográficas, para qué os voy a contar, una virguería de aparatito.

Pero todas las precauciones son pocas y controlaremos el vuelo mediante G.P.S., brújula (tipo burbuja) mapa, a poder se bien detallado, 1:400.000, y toda la instrumentación obligatoria: altímetro, anemómetro que mide la velocidad con respecto al aire, tacómetro que mide las revoluciones del motor, y el cuenta horas de funcionamiento del motor. Y para que viajéis tranquilos os diré que la máxima seguridad del ultraligero, radica precisamente en su poco peso y su poca velocidad que le da poca energía cinética en la caída, al picar aumenta la velocidad y eso lo hace planear al tener poco peso.

E.C.= V.M². Energía cinética es igual a la velocidad por masa al cuadrado, si no hay mucha masa ni mucha velocidad = a planeo, qué ¿más tranquilos?

La concentración es en Soria

Bien pues, nuestro viaje durará diez días, la concentración es en Soria. Allí es donde conoceremos a todos los participantes de la gran aventura que ya van llegando de todos los puntos cardinales de la Península. Todos menos un par de gafes retardados, que se quedan en Villanueva de Gállego por culpa de una tormenta en el Montseny, otra en el mismo Villanueva y detrás de la tormenta el cierzo de 40 a 60 km/h, imposible para volar si viene de cara y mucho menos despegar, pero ideal cuando lo tienes de cola, (¡se ahorra gasolina!).

1ª Etapa

Soria - Cuenca

Y mientras los pobres rezagados esperan que el cierzo amaine, los afortunados despegan de Soria hacia Cuenca con visita a la preciosa ciudad anti-

gua, empinada en un promontorio rocoso con sus famosos balcones colgados al abismo.

2ª Etapa

Cuenca - Albacete

De allí a Albacete, es aquí donde se nos une por tierra la camioneta del combustible, que abastecerá del preciado líquido durante toda la vuelta y con una pequeñísima mascota (Pelotas) que es el juguete de todo el mundo. También un coche matrícula de Zaragoza con los ocupantes del ultraligero Coyote 2, atrapado en Villanueva, se dijeron, menos es nada, decisión afortunada porque no se quedaron sin volar, gracias a la gentileza de sus compañeros que los invitaron.

3ª Etapa

Albacete - Badajoz

La siguiente etapa es la más larga, Albacete-Badajoz. ¡Dios, qué calor hace en La Mancha!

4ª Etapa

Badajoz - Santarem

De Badajoz a Santarem (Portugal), lugar precioso sobre el Tajo, donde nos espera un mini-bus y nos lleva a una visita guiada por la ciudad. Por la noche, cena con música en directo y donde el compañero Antonio Cantos nos muestra su faceta artística improvisando unas estrofas de sus peripecias de vuelo, desde ahora le llamaremos ¡el rejoneador de los aires!. Se ve que ha tenido un aterrizaje forzoso por falta de gasolina y se las tuvo que ver con unos toros bravos a quien no les gustó la intromisión en sus dominios de ningún ultraligero, ni que sea el de Antonio ¡qué caramba!.

5ª Etapa

Santarem - Aveiro - Maia

Vuelo sin incidentes, visita nocturna a Espinho. Fejoada para comer ¡riquísima!, fejoada para cenar, (un poco fría), fejoada para desayunar, desistimos, hay que cortarla con el cuchillo, nos vamos a desayunar al pueblo.

6ª Etapa

Maia - Cerval

Antes de llegar a la desembocadura del Miño nos encontramos con un banco de niebla que no nos deja pasar, viramos y aterrizamos en la playa, casi desierta debido al mal tiempo reinante; al aterrizar en la arena se les dobla el tren de aterrizaje, a nuestros amigos de Torrejón de Ardoz, ¡todo controlado!, mientras esperamos a que aclare se lleva a arreglar la avería al taller más cercano. Despegamos uno detrás del otro, bajo la mirada atónita de los pocos bañistas que han tenido el valor de ir hoy a la playa, sin novedad y sin niebla llegamos a la desembocadura del Miño; es espectacular, nos adentramos en tierra siguiendo su ribera, el paisaje ha cambiado totalmente, exuberante, verde ¡estamos en Galicia! Como que llegamos tarde, nos perdemos el recibimiento que nos tenían preparado en Playa América, (pero que nos quiten lo bailado). Visita a Valenza do Miño, preciosa ciudad amurallada.

7ª Etapa

Cerval - Sta. Comba - Moeche (La Coruña)

En Sta. Comba hace demasiado viento y se decide no salir por solidaridad a los dos ultraligeros más ligeros que los demás, así que cojemos los coches y camionetas y vamos a Moeche por carretera.
Regresamos al campo a las 3 de la madrugada, casi a tientas y hechos polvo, pero llegamos, la puesta del sol sobre las Rías bién ha valido la pena (la cena también). Nuestros compañeros y anfitriones de Moeche nos cuentan sus vicisitudes económicas, por falta de apoyo de la Comunidad (temen que el ruido de los ultraligeros asuste a las vacas y no den leche). A pesar de todo su acogida fue cálida.

8ª Etapa

Sta. Comba - Moeche - Lugo

El aeródromo de Lugo es perfecto, asfaltado, servicios impecables, piscina.

Coincidimos con una concentración de avionetas que

también dan la vuelta a Galicia. Pero como que es un aeródromo de altos vuelos no tiene presupuesto para agasajar a los participantes de la vuelta en ultraligeros. La cena es una deliciosa variedad de pica-pica, un vino Riveiro que te sube a las nubes sin motor, bebidas a discreción (los que llegan tarde no cenan) nos cotizamos 1.300 pta. por persona (se convierte en el mítico Pica-Pica de las 1.300). Visita nocturna a las iluminadas murallas de Lugo. ¡impresionantes!. Llenamos con nuestra presencia y algarabía la terraza de un bar, nuestro compañero Aleix se nos queda dormido en la mitad del alboroto, pagamos, nos levantamos poco a poco y lo dejamos solo, viendo escondidos como lo despierta el camarero que nos sigue la broma, pero no le presenta la factura como le sugerimos, al pobre le hubiera dado un patatús.

Día nuevo, espléndido y aventura nueva, será un día completo, por aire, tierra y río.

9ª Etapa

Lugo - Baños de Molgas (Orense)

Salida del espléndido aeródromo asfaltado, pasando cerca de Lugo y siguiendo el curso del Miño hasta la confluencia con el Sil, espléndido día, espléndido vuelo y espléndido viaje por el Sil en catamarán turístico hasta Monforte. Para variar os diré que la comida también es espléndida, a base de pulpo gallego a discreción, vino joven del lugar y cocido típico ¡todo espléndido!.

Salida a Baños de Molgas, un aeródromo en lo alto de una colina y cerca del monasterio al cual vamos a pié por variar más que nada, mientras los chistosos del grupo rivalizan en contarnos lo mejor de su repertorio, los románticos, además de reir, admiramos el bello cielo estrellado. Amanece todo entre nieblas, no se puede salir hasta que escampe.

10ª Etapa

Baños de Molgas - Valladolid (Alcazaren)

Tenemos otra grata sorpresa: Servicios, duchas con agua caliente y piscina, cena a base de marisco. Clausura y entrega de trofeos para todos los participantes terrestres y aéreos. Alegre despedida, intercambio de direcciones, besos y abrazos. Se clausura el acto dando un remojón en la piscina al presidente del club organizador (al parecer es tradición), pero en su caída se lleva consigo a uno de sus compañeros, dicen que las penas compartidas son menos penosas. Nota: Los dos se remojan vestidos, sin perder la compostura y haciendo gala de su buen humor.

Qué os ha parecido, ¿a que os da ganas de ir corriendo al campo de ultraligeros más cercano y aprender a volar?. Pues adelante, el cielo es vuestro y en toda España hay campos donde se puede organizar desde un vuelo al Palomar, hasta un curso en toda regla. En Cataluña tenemos cantidad de ellos a los que se puede llegar sin problema, claro está, si no hay tormenta, niebla, cierzo o tramontana que lo impida. Todo en este mundo tiene sus pegas.

Enviada especial, que digo,... ¡especialísima! ●

Encarnació Montroig i Fenollosa.

AEROCLUB del BAGES

Organiza :

Aeroclub del Bages
Apartat 472
08240 Manresa

Tel 34 - 93.820.62.34
Fax 34 - 93.837.19.60
Email : aeroclub@ctv.es
WEB : www.ctv.es/aeroclub

Director de la Vuelta :
Ricard Espejo
909 - 70.70.51

Real Federación Aeronáutica Española

FAE

VII
Vuelta Ibérica
de Ultraligeros

Prepara tus vacaciones del 2 al 15 de Agosto

Este año volaremos por Madrid, Extremadura, Portugal, Andalucia, Murcia, Valencia, Cataluña, Francia, Aragón y Castilla la Mancha

Si te apasiona volar y quieres disfrutar de los parajes más bellos imaginados, la VII Vuelta es tu objetivo.

Inscríbete ya y mándanos tus datos por fax o por correo electrónico a aeroclub@ctv.es

Más información en www.ctv.es/aeroclub

Más tasas

Iros preparando sufridos ciudadanos españoles, porque con tanta armonización europea, tanto mercado único, tanta palabrería y desatino cada vez tendremos que pagar más y recibir menos. Si no, al tiempo.

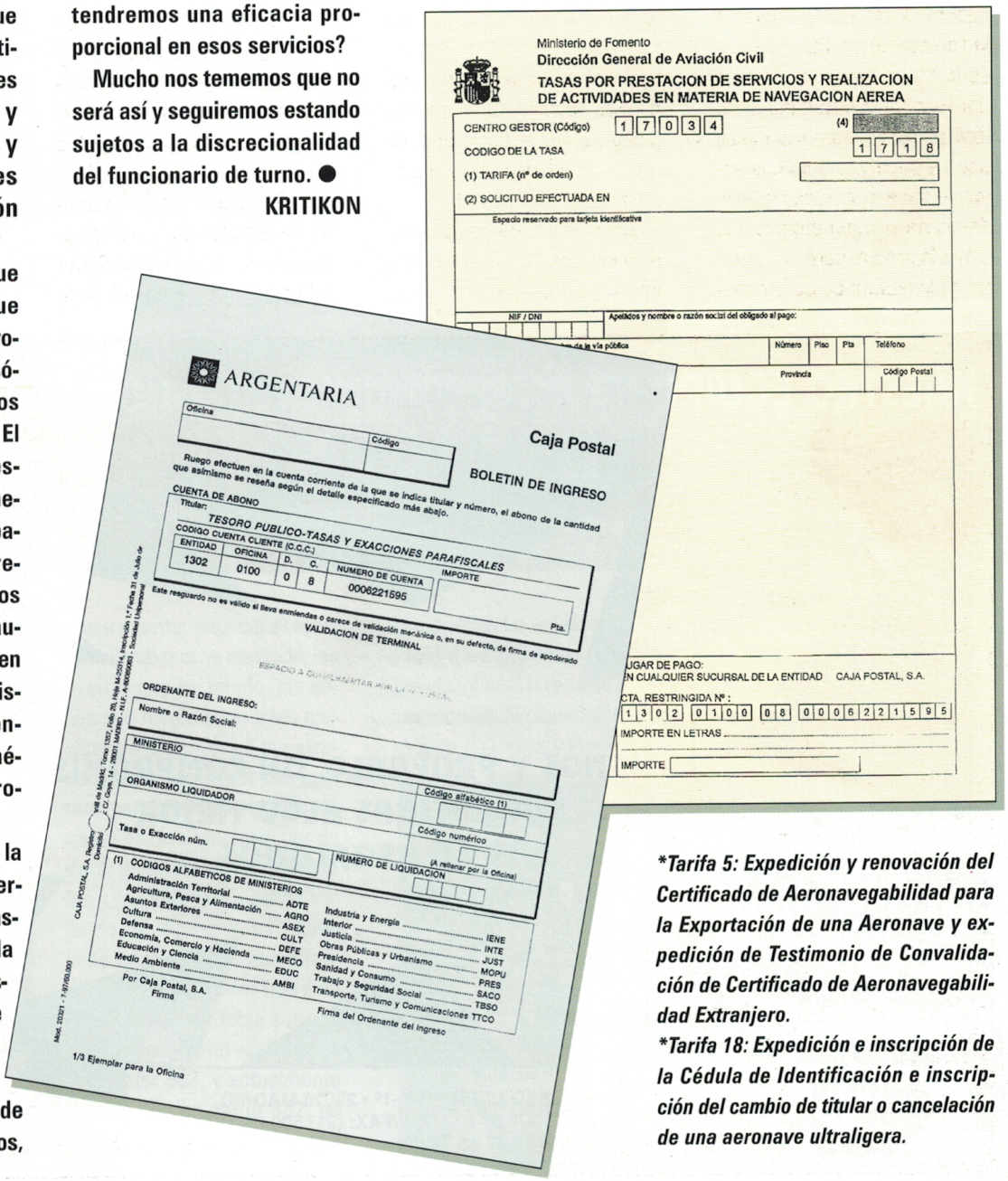
El último "sacacuartos" que nos afecta y está operativo desde el 1 de enero, es la tan bonita "Ley de tasas y prestaciones de servicios y realización de actividades en materia de Navegación Aérea". Casi "na".

Dentro de las 29 tarifas que aparecen en su art. 22 y que nos afectan a todos los que volamos, "afortunadamente", sólo hay dos que influyen en los ULM (tarifa 5* y tarifa 18*). El resto afectan a todos los estamentos de la aviación general (personal, talleres, compañías, etc). Por lo tanto, veremos un incremento de precios por toda la actividad aeronáutica, máxime cuando entren en vigor otras tasas que ya existen en paises de nuestro entorno, por uso del espacio aéreo en control de paso, aproximación y aterrizaje.

Esto sería casi lógico para la actividad aeronáutica comercial que mueve cantidades astronómicas de dinero, pero la aviación deportiva debería estar exenta, pues es la base de todo desarrollo futuro de la gran aviación. Sólo nos queda una duda ¿Si hemos de pagar tasas por unos servicios, tendremos una eficacia proporcional en esos servicios?

Mucho nos tememos que no será así y seguiremos estando sujetos a la discrecionalidad del funcionario de turno. ●

KRITIKON



Ministerio de Fomento
Dirección General de Aviación Civil
TASAS POR PRESTACION DE SERVICIOS Y REALIZACION DE ACTIVIDADES EN MATERIA DE NAVEGACION AEREA

CENTRO GESTOR (Código) 1 7 0 3 4 (4)
CODIGO DE LA TASA 1 7 1 8
(1) TARIFA (nº de orden)
(2) SOLICITUD EFECTUADA EN
Espacio reservado para tarjeta identificativa
NIF / DNI
Apellidos y nombre o razón social del obligado al pago:
Número Piso Pta Teléfono
Provincia Código Postal

ARGENTARIA
Caja Postal
BOLETIN DE INGRESO
Oficina Código
Ruego efectuen en la cuenta corriente de la que se indica titular y número, el abono de la cantidad que asimismo se reseña según el detalle especificado más abajo.
CUENTA DE ABONO
Titular: TESORO PUBLICO-TASAS Y EXACCIONES PARAFISCALES
CODIGO CUENTA CLIENTE (C.C.C.)
ENTIDAD 1302 OFICINA 0100 D.C. 08 NUMERO DE CUENTA 0006221595
IMPORTE Pta.
Este resguardo no es válido si lleva enmiendas o carece de validación mecánica o, en su defecto, de firma de apoderado
VALIDACION DE TERMINAL
ESPACIO A CUMPLIMENTAR POR LA ENTIDAD
ORDENANTE DEL INGRESO:
Nombre o Razón Social:
MINISTERIO
ORGANISMO LIQUIDADOR
Código alfabético (1)
Tasa o Exacción núm.
Código numérico
(A rellenar por la Oficina)
NUMERO DE LIQUIDACION
(1) CODIGOS ALFABETICOS DE MINISTERIOS
Administración Territorial ADTE
Agricultura, Pesca y Alimentación AGRO
Asuntos Exteriores ASEX
Cultura CULT
Defensa DEFE
Economía, Comercio y Hacienda MECO
Educación y Ciencia EDUC
Medio Ambiente AMBI
Industria y Energía IENE
Interior INTE
Justicia JUST
Obras Públicas y Urbanismo MOPU
Presidencia PRES
Sanidad y Consumo SACO
Trabajo y Seguridad Social TBSO
Transporte, Turismo y Comunicaciones TTCO
Por Caja Postal, S.A.
Firma
Firma del Ordenante del ingreso
1/3 Ejemplar para la Oficina
CAJA POSTAL, S.A. Registro Mercantil: Hoja M-20314, Inscripción 1ª Fecha 31 de Julio de 1.991 MADRID - N.I.F. A-28950903 - Sociedad Unipersonal
Mod. 22321 - T-97/00.000

UGAR DE PAGO:
EN CUALQUIER SUCURSAL DE LA ENTIDAD CAJA POSTAL, S.A.
CTA. RESTRINGIDA Nº :
1 3 0 2 0 1 0 0 0 8 0 0 0 6 2 2 1 5 9 5
IMPORTE EN LETRAS
IMPORTE

***Tarifa 5:** Expedición y renovación del Certificado de Aeronavegabilidad para la Exportación de una Aeronave y expedición de Testimonio de Convalidación de Certificado de Aeronavegabilidad Extranjero.*

***Tarifa 18:** Expedición e inscripción de la Cédula de Identificación e inscripción del cambio de titular o cancelación de una aeronave ultraligera.*

aerosport

Certamen de Aeronáutica Deportiva

DIAS 4 Y 5 DE JULIO DE 1998

Aeródromo Igualada-Òdena, (Barcelona)

Autovía Nacional-II, salida 557

Promueve:

Molt Il·lustre Ajuntament d'Igualada
Departament de Promoció Econòmica

Organizan:

FIRA D'IGUALADA

Aeroclub Igualada-Òdena

Fira de Barcelona

¡El festival del aire!

FESTIVALES AEREOS, SABADO Y DOMINGO
GRAN CONCENTRACION NACIONAL DE ULM (ULTRALIGEROS)
CONCENTRACION DE AVIONETAS, HELICOPTEROS Y PARAMOTORES
2ª CONCENTRACION INTERNACIONAL EN CATALUÑA DE CONSTRUCTORES AMATEURS
PROMOCION DE BAUTIZOS DE VUELO EN TODAS LAS MODALIDADES
MERCADO DE OCASION

Información:

Passeig de Verdaguer, 118
08700 Igualada, Barcelona

Tel. 93 804 0102
Fax 93 805 4802

NUESTRO EQUIPO DE INTERCOMUNICACIÓN NO SE VE, SE ESCUCHA

LLÁMANOS Y PRUEBALO SIN COMPROMISO
SI ENCUENTRAS ALGO MEJOR
TE LO REGALAMOS

SD - COMUNICACIÓN

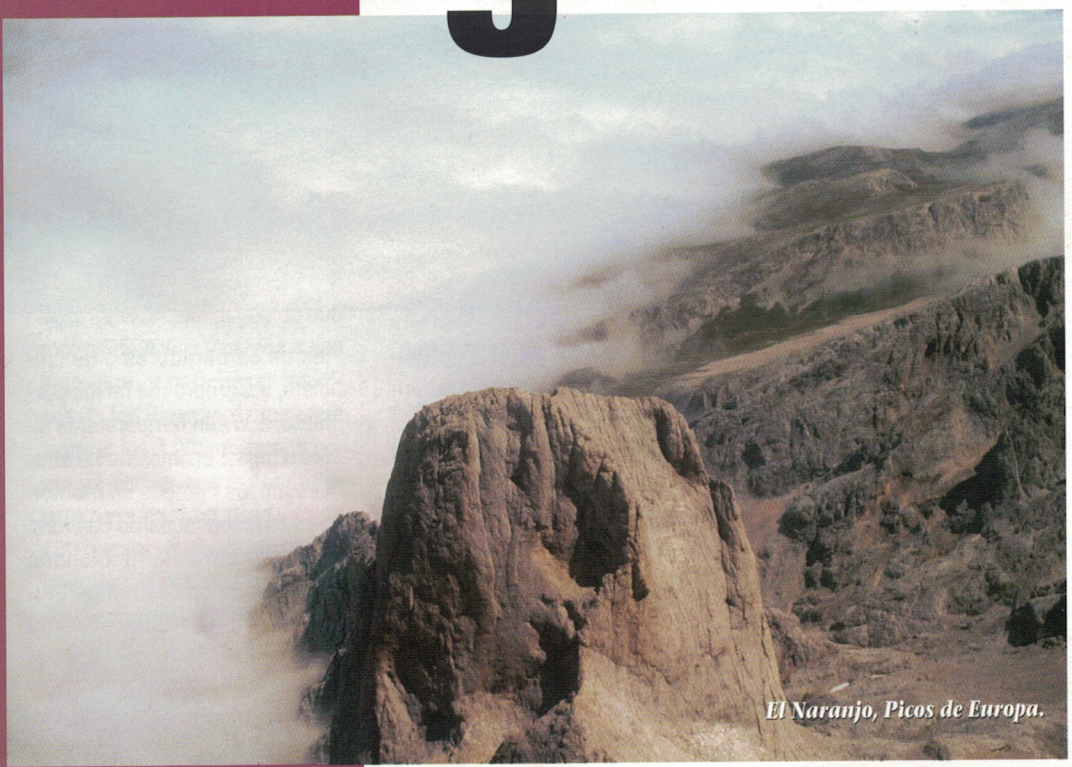
C/ MARCELO USERA, 38 -1º • 28026 MADRID
TEL.: (91) 476 87 67 - **TEL/FAX:** (91) 500 01 11
Móvil: 919 29 07 55
Email: sdc@arrakis.es - **URL:** http://www.arrakis.es/~mur

SISTEMA AR

OPINION

Angel Ibañez Pane
Piloto de ULM

Gracias Amigo Rotax



El Naranjo, Picos de Europa.

Hace como algo más de un año, no recuerdo quién, me recomendó que explicara mis experiencias con los motores Rotax, ya que algunas veces se habla mal de ellos y yo, al contrario, no tengo queja alguna y me he decidido a hacerlo.

Voy a intentar explicar el mantenimiento que he realizado, las averías que he tenido, las cosas que nunca hago y las manías que tengo. **Yo no me atrevo a decir que sigáis mis normas porque no sé si son buenas o no, lo único que puedo decir es que a mí me han ido bien**. Actualmente estoy volando mi cuarto avión, llevo unas tres mil horas aproximadamente, los aviones han sido dos Quicksilver doble superficie, motor 503, un ala Cosmos con motor 503, y actualmente un GT 500 con motor 582, de los famosos que se les rompe el cigüeñal. Lo envié a AVIASPORT a las 320 horas y le cambié el cigüeñal (creo que el tercer modelo de cigüeñal) y ahora llevo 700 horas y lo voy a enviar después de este verano, al taller especializado.

Total 12 años de vuelo aproximadamente y hasta la fecha no he tenido ninguna parada de motor. "Toco madera", algunos me dicen que he tenido mucha suerte, **yo estoy convencido de que no soy el único y que habrá muchos pilotos a los que les ha ido igual o mejor que a mí**. Por si acaso no fuera la suerte y tuviera que ver algo con mis costumbres (o manías según algunos) las voy a intentar describir por si le sirven a alguien.

Mantenimiento

La verdad es que hago muy pocas cosas en los de un solo encendido: cambio las bujías cada 10 a 15 horas. En los de doble encendido de 20 a 30 horas, jamás las limpio, siempre pongo unas nuevas, nunca las cambio antes de iniciar algún viaje largo

Autorretrato.

Pirineo aragonés.

Mi primer avión.

y siempre, siempre procuro que tengan unas 5 horas de rodadura para que me fíe de ellas. También cambio los filtros de gasolina cuando, visualmente, los veo sucios; nunca de papel siempre los de rejilla. Cambiar el filtro del carburador una vez al año normalmente. **Verificar las agujas del carburador es importante** pues según las vibraciones del motor se adelgaza la aguja y se puede romper. Verificar, entre 50 a 100 horas máximo, las gomas de unión del carburador, pues se agrietan con "la calor", conviene revisarlas a menudo. Y poca cosa más; la famosa carbonilla (me da un poco de reparo decirlo pero es la pura verdad) en promedio nunca la he hecho antes de 200 o 250 horas de vuelo.

Aunque esta ha sido mi práctica no creo que esto sea bueno, sería mejor limpiar carbonilla sobre las 100 horas como máximo, pero por unas circunstancias u otras, yo nunca lo he hecho. Sobre las 350 o 400 suelo enviar mi motor, **aunque funcione a la perfección**, al taller especializado y desmontar todo el motor OVERHAUL, y este es el mantenimiento que he realizado durante estos años.

Ah! Otra cosa: **nunca hago inventos o modificaciones de ningún tipo** (al menos es lo que me enseñó mi amigo e instructor Carlos Manich en Pals, no sé si él todavía lo practica pero yo sí) ni cambios de agujas de carburadores o de chiclets, y siempre me ha ido perfecto, aun con temperaturas altas o bajas. En invierno he atravesado los Pirineos un montón de veces (no recuerdo cuántas) y siempre me ha funcionado como un reloj. Las temperaturas más bajas que recuerdo fueron en Febrero del 90, en el

Pedraforca, 2.800 m. (Gerona).

Pistas de esqui en Baqueira Beret (verano).

Valle de Arán. Despegué de 900 metros de Arties y estaba a dos bajo cero, y para pasar los picos de los Bieseverris tuve que superar los 3.200 metros; y como ya sabéis que la temperatura baja casi un grado cada 100 metros de altura, os podéis imaginar el frío que hacía y el motor siempre funcionó a la perfección (el que casi me congelo fuí yo).

Costumbres o manías

☛ El motor cuanto menos se toca mejor.

☛ Verificar el motor exteriormente antes de cada despegue y, de vez en cuando, un apretadito de tornillos y tuercas.

☛ Al bajar del avión también le hago un chequeo: comprobación de temperaturas de agua, de reductora de las correas... claro siempre con la mano. Si se toma la costumbre de hacerlo siempre, el día que hay un pequeño cambio se nota enseguida.

☛ Sólo le doy gas a fondo en el despegue, no más de 10 o 15 segundos y empiezo a aflojar suavemente. Lo pongo en régimen de ascenso a 5.500 vueltas, raramente más.

☛ Cuando llego a la altura que considero segura (200 o 300 metros de altura) nivelo y bajo a 4.700 o 4.900 revoluciones según alturas, temperaturas, etc. y así lo suelo mantener durante mis viajes de una, dos, tres o más horas.

☛ En los descensos no le suelo dejar nunca al ralentí, siempre llevo un régimen alto (de 4.000 vueltas por ejemplo) y sólo cuando creo la toma asegurada le quito todo el gas.

☛ Con este régimen con mi gt 500 hago un crucero de 55/65 millas. Algunos compañeros me dicen que es poco y que se puede correr mucho más con este avión, pero la verdad es que a mí no me interesa porque siempre digo que yo practico aviación deportiva y **no tengo prisa por llegar a ningún sitio, sino al revés: disfrutar al máximo de mis vuelos y volar sólo cuando las condiciones atmosféricas me gustan y puedo disfrutarlas.**

☛ En los viajes de varios días nunca llevo recambios porque nunca se me ha roto nada,

Pico Turbón.

además, en la Península es raro que en un máximo de 30 minutos de vuelo no encuentres un campo de ULM.

Hélices

Siempre suelo llevar la de origen (actualmente una bipala con 700 horas) que he enviado a AEROBAT y mi amigo Miguel la ha vuelto a dejar como nueva y por un precio muy asequible.

Hélices tripala

Parece que todo el mundo dice o está de acuerdo en que las tripalas van mejor. Yo lo que puedo decir es lo siguiente: primero, de hélices no entiendo nada, pero lo que sí he notado es que hacen mucho menos ruido, en cuanto potencia, empujes, etc. tengo serias dudas. Ejemplos: siempre que he salido de excursión con otros aviones de mi modelo (y casi todos con tripala porque en mi campo se puso de moda llevar tripala, menos el mío claro) nunca me dejaban atrás, mas bien al revés.

Intentando subir al Puerto de la Bonaigua a 2.000 m. de altura.

También me pregunto si al poner más peso en el cigüeñal con la tripala ¿éste sufre más?

Hablando de pesos, no me gusta llevar ningún extra en el avión a no ser que sea totalmente imprescindible porque cada kg. que pongo en mi avión aumento la velocidad de pérdida. Aunque nunca he tenido una parada de motor, siempre vuelo pensando que un día se puede parar, todos los motores se pueden parar sean del tipo que sean, por lo cual siempre procuro volar con campo alternativo a la vista, y siempre teniendo muy clara la dirección del viento para poder aterrizar de cara al viento en caso de emergencia. Claro, así me gusta que mi avión tenga el **mínimo peso posible para llegar lo más despacio posible al suelo; me da la sensación de que una mayoría de pilotos no lo tiene en cuenta y poco a poco va añadiendo accesorios a su avión**.

Respecto a los aceites, hace años que siempre uso el mismo: Castrol TTS. Hay otros pilotos que me aconsejan otros que son mejores y es posible

Averías en 12 años

La primera fue a las pocas horas de suelta; el motor me empezó a bajar de vueltas y ,como no lo veía claro, preferí aterrizar en un campo cualquiera sin regresar a la base. El filtro de gasolina era de papel y estos se acostumbran a embozar.

Otro fallo ocurrió volando en la costa; el motor me subía y bajaba de vueltas, pero quitando la mitad del gas aguantaba bien y pude regresar al campo. Falló el filtro de gasolina (éramos tres socios con el mismo avión y alguien lo había colocado a la inversa y funcionó hasta que se embozó.)

Más fallos: regresando de la vuelta aérea a Galicia tenía un par de días y mi amigo Alvaro me recomendó visitar el bonito campo de Castellón de la Plana y me fuí a comprobarlo (me gustó mucho). De ahí continué al Delta del Ebro y fue al despegar de ese campo cuando me pareció que el motor no daba la potencia que debía. Seguí volando hasta Mollerusa pero no me admitía mas de medio gas y si le daba más se ahogaba. Estuve un par de horas verificando cosas y no ví nada. Como el motor funcionaba y había muchos campos alternativos en esta zona, decidí continuar y llegué a Cervera, pero la cosa no mejoraba sino que empeoraba, y a partir de aquí venían todo montañas (Monserrat, el Montseny, etc.). Decidí abandonar y terminar el viaje, que yo recuerde es la única vez que no he podido terminar el viaje previsto por avería. Aunque estaba cerquita de casa tuve que regresar con tren. Total que después de montar y desmontar todo lo imaginable durante un fin de semana completo, una vez más fallo de gasolina, en un carburador en los conductos interiores fijos había instalado un insecto que, si le daba gas a fondo taponaba el chicle y si iba a medio gas, flotaba en la gasolina y no obstruía nada.

Otro fallo que recuerdo en el 582 fue uno de los contactos de encendido y rotura de algún soporte: el del depósito de aceite, el cable de masa del motor de arranque, varias veces hasta que el mecánico "alemás" del campo del Hispalis en Andalucía (del que lamento no recordar su nombre) me dió una solución y nunca más se ha roto. Pero estos pequeños fallos nunca impidieron la continuación del viaje y con la consabida cinta de plástico y poco más lograba llegar a la base y reparar. No recuerdo nada más en estos 12 años, siempre se ha puesto en marcha con fríos terribles y también con calor agobiante. No sé si os parecerán muchos o pocos fallos y averías, pero éstos han sido.

En mis viajes me gusta dormir con mi avión.

que lo sean, pero veo que el Castrol sigue siendo mayoritario en España. Ventajas: es más fácil de encontrar en cualquier punto de la península y lo puedes encontrar cuando viajas. Si algún día hay un fallo o cambio en el aceite alguien se dará cuenta, porque son muchos los usuarios.

La gasolina, siempre super con plomo (la sin plomo dicen que va bien, pero a mi no me gustan los cambios sin tener un motivo claro).

Ahora estoy preparando una excursión al Montblanc, en los Alpes Franceses. Tengo algún amiguete francés que me ayudará con la radio y a esquivar los CTR ¿alguien se anima a venir?

En fin, gracias a mis pequeños motores Rotax he podido viajar por toda España, disfrutar de montañas nevadas en los Pirineos, Picos de Europa, Sierra Nevada, las costas, Cantabria, Galicia, Portugal, Andalucía, Levante y Costa Brava, imágenes, sensaciones, colores, olores, miedos, alegrías y recuerdos de mil y un paisajes... y espero continuar haciéndolo. ●

Pico Aneto (invierno).

Valle de Arán (invierno).

Candidatura Juegos Aéreos Mundiales

2001 World Air Games Candidature

Se decidió. La FAE y su Presidente (Alvaro Calderón) al frente, pretenden situar a España en la cabecera de los deportes aéreos al presentar oficialmente a la FAI su candidatura como sede de los Juegos Aéreos Mundiales del 2001 (WAG 2001).

2001 ESPAÑA

Candidata
Juegos Mundiales del Aire

El Mayor acontecimiento aeronáutico del próximo siglo XXI, o lo que es lo mismo, los 2º Juegos Aéreos Mundiales, que albergarán más de 40 competiciones aeronáuticas, con cerca de 4.000 deportistas, pueden celebrarse en España si ganamos la candidatura presentada por la Real Federación Aeronáutica Española (FAE) ante la Federación Aeronáutica Internacional (FAI). Consideramos que el tema tiene la suficiente trascendencia y relevancia para nuestro país y nuestros deportistas por lo que pasamos a realizar un extenso reportaje sobre la propuesta, que servirá como primera entrega de la cobertura que Aviación Deportiva dedicará a este evento.

LA CANDIDATURA ESPAÑOLA

LUGARES PROPUESTOS PARA LAS COMPETICIONES

La CCE 2001 propone realizar los WAG 2001 en el menor nº posible de lugares en el sur de España, la mayoría de ellos en la región de Andalucía. El nº exacto de sedes destinadas a las competiciones se presentará a través del proceso de determinar el programa deportivo de los WAG 2001 entre la FAI ASC, la WAGCC y la CCE 2001. La propuesta de los determinados sitios para la celebración de los WAG 2001, es decir, la localización geográfica y sus características, se ha realizado sujeto a las siguientes consideraciones (por orden de importancia) por la CCE 2001:

1º El sitio permitirá la mejor dirección de competición en el respectivo deporte aéreo.

2º El sitio cuenta con infraestructura básica para el deporte aéreo.

3º El propietario del sitio se compromete a permitir su uso en el 2001.

4º El sitio concuerda con el plan general para unos WAG breves.

5º El sitio está cerca de centros de población.

Aún hay que detallar el programa deportivo para los WAG 2001, pero la CCE 2001 ya ha evaluado 13 sitios para competiciones para las siguientes especialidades:

Vuelo Acrobático
Aeromodelismo
Aerostación
Aviación General
Vuelo a Vela
Vuelo Libre
Helicópteros
Ultraligeros
Paracaidismo
Parapente

La CCE en su evaluación de los sitios más adecuados para las competiciones WAG para estos deportes aéreos, se ha ceñido estrictamente a los 5 puntos mencionados anteriormente. A su juicio los 13 lugares de competición deben cumplir con cada uno de dichos 5 puntos. Además, la lista de los 13 lugares propuestos continúa estando sujeta a revisión y a ciertos cambios, basados en el proceso de definir el programa deportivo para los WAG 2001.

LUGARES PARA LAS COMPETICIONES PROPUESTAS, DEPORTES Y EVENTOS

Deporte	Región	Provincia	Lugar
Vuelo Acrobático (motor)	Andalucía	Jerez	Jerez
Vuelo Acrobático (veleros)	Andalucía	Jaén	Beas de Segura
Aeromodelismo	Andalucía	Jaén	Linares
	Andalucía	Sevilla	Sevilla
Aerostación	Andalucía	Sevilla	Sevilla
Aviación General	Andalucía	Córdoba	Córdoba
Vuelo a Vela	La Mancha	Toledo	Lillo
Vuelo Libre	Andalucía	Granada	Baza
Helicópteros	Andalucía	Sevilla	Sevilla
Ultraligeros	Andalucía	Jaén	Linares
Paracaidismo	Andalucía	Granada	Granada
Parapente	Andalucía	Granada	Sierra Nevada

El anexo 1 a la CF de la CCE 2001 incluye datos de algunos de los 13 lugares de competición. Todos los lugares pueden ser inspeccionados por los representantes de la ASC de la FAI y la WAGCC desde el 1 de enero de 1998 para hacer una declaración independiente sobre si son lugares adecuados.

La CCE 2001 hizo la selección preliminar de los lugares de competición basada en algunas de sus preferencias respecto a los eventos a incluirse en el programa de deportes de los WAG.

Aviación General	Campeonatos Mundiales, evento(s) propuestos por la GAC
Vuelo a Vela	Campeonatos Mundiales, veleros de la clase mundial
Vuelo Libre	Campeonatos Mundiales
Helicópteros	Campeonatos Mundiales
Ultraligeros	Campeonatos Mundiales
Paracaidismo	Campeonatos Mundiales, Copa Mundial de Campeones, evento(s) propuestos por el IPC
Parapente	Campeonatos Mundiales

La CCE 2001 quiere incluir tantos campeonatos mundiales como sea posible en estos WAG. Empíricamente el nº de inscripciones en campeonatos mundiales es mucho más grande que en campeonatos continentales. Los WAG 2001 tienen como objetivo conseguir otra gran marca en el nº de inscripciones, excediendo así a los 1.800 atletas que participaron en los WAG de 1997.

La CCE 2001 considera su intento para eventos del más alto nivel en todos los deportes aéreos como la base para un programa de competición provisional, pero sujeto a más diálogo con la ASC de la FAI y la WAGCC.

La CCE 2001 considera los beneficios de ser capaz de añadir la byline "campeonatos mundiales combinados de deportes aéreos" a el genérico "Juegos Aéreos Mundiales" considerable para sus esfuerzos de comunicación.

Existen algunos lugares de competición alternativos en el sur de España. No se les ha evaluado, ya que sólo grandes alteraciones en el programa de competición provisional induciría a la CCE 2001 a proponerles por encima de los trece listados.

Dos sitios de competición diferentes, se han propuesto actualmente para eventos de aeromodelismo y aviación general, permitiendo así la selección entre los dos, más tarde, una vez que el programa de deportes de los WAG haya sido establecido, y así reducir el nº de sitios de 13 a 11.

Después de la aprobación del programa deportivo se permite a la CCE 2001 redactar calendarios de competición para los eventos, por lo que posiblemente podría tomarse otra decisión para celebrar el evento de vuelo acrobático de veleros en Córdoba, concurrentemente con vuelo acrobático a motor, o en Lillo, junto con vuelo a vela. Estas medidas serían consecuentes con el objeto de la CCE 2001 de organizar sus WAG 2001 en el menor nº de lugares para competición en el sur de España. Idealmente el 90% de los eventos WAG serán organizados en Andalucía.

Todos los lugares para las competiciones serán establecidos de forma oportuna. Una semana antes del comienzo de los eventos WAG 2001, los sitios servirán generalmente como lugares de competición. Algunos lugares de entrenamiento están permanentemente disponibles en España.

Deporte	Región	Provincia	Lugar
Vuelo Acrobático	La Mancha		Ocaña
Vuelo a Vela	La Mancha		Ocaña
	Otros puntos de vuelo a vela en España		
Vuelo Libre/Parapente	Cataluña	Lérida	Ager
	Aragón		Castejón de Sos
	Castilla		Piedrahita
	Andalucía	Granada	Sierra Nevada
Paracaidismo	Cataluña	Gerona	Empuriabrava

PLAN, LUGARES DE COMPETICIÓN, LUGARES PARA CEREMONIAS

Todos los sitios propuestos para los WAG 2001 están señalados con sus respectivos pictogramas en el plan "España 2001". Las distancias entre los sitios pueden verse en la tabla siguiente:

Kms.	Armilla	Baza	Córdoba	Lillo	Linares	Sevilla	Sierra Nevada
Armilla	0	154	173	360	148	263	47
Baza		0	313	500	288	403	187
Córdoba			0	324	112	138	206
Linares				0	250	181	
Sevilla					0	298	
Sierra Nevada						296	0

Deporte	Lugar
Vuelo Acrobático (motor)	Aeropuerto de Jerez
Vuelo Acrobático (veleros)	Aeródromo de Beas de Segura
Aeromodelismo	Linares o Sevilla
Aerostación	Sevilla
Aviación General	Aeropuerto de Córdoba
Vuelo a Vela	Aeródromo de Lillo
Vuelo Libre	Baza
Helicópteros	Aeródromo de Tablada
Ultraligeros	Aeródromo de Linares
Paracaidismo	Armilla - Campo Militar
Parapente	Sierra Nevada

Ceremonias de los WAG	Lugar
Ceremonia de apertura	La Cartuja (Sevilla)
Entrega de premios	Lugares de competiciones
Ceremonia de clausura	La Cartuja (Sevilla)

Ya que todos los lugares de las competiciones cumplen con el criterio de estar cerca de centros de población, puede proporcionarse una completa red de hoteles para VIPs y representantes de medios, además de para los atletas y oficiales. Las distancias entre los lugares de competición y hoteles varían entre 1 km. y 15 km.

ESTADO ACTUAL DE LOS SITIOS DE COMPETICIÓN

De los lugares propuestos, de un total de 8 aeropuertos y aeródromos, todos excepto uno existen y requieren solo adaptaciones menores. El "Aeródromo de Lillo" tendrá que construirse. El proyecto y planes para el aeródromo -que servirá al turismo junto con las actividades de vuelo a vela- han sido aprobados por las autoridades. Está previsto que el trabajo de construcción en el futuro aeropuerto municipal empiece en 1998. Los fondos para su construcción (aproximadamente $300.000) han sido cedidos por gobiernos locales y regionales, independientemente de la candidatura de la CCE 2001.

Los propietarios de los aeropuertos y aeródromos se detallan a continuación. Todos los propietarios están preparados para comprometerse a que se utilicen estos lugares en los WAG 2001.

Lugar	Propietario/Operador
Aeropuerto de Córdoba	AENA
Aeródromo de Beas de Segura	Real Federación Aeronáutica Española
Aeropuerto de Jerez de la Frontera	AENA
Aeródromo de Lillo	Aero Club de Toledo
Aeródromo de Tablada	MD
Aeródromo de Linares	Aero Club de Jaén
Campo Militar de Armilla	MD

Para eventos no organizados en aeropuertos y aeródromos, han sido seleccionados lanzamientos para vuelo libre y parapente, lugares para aeromodelismo, etc. con las autoridades locales y regionales asegurando el acceso a los WAG 2001.

Muchos de los sitios propuestos para los WAG 2001 ya han sido usados para competiciones de deportes aéreos internacionales y nacionales. Su capacidad respectiva permite la organización de cada evento deportivo, de acuerdo a un programa de competición extenso estipulando el nº anticipado de inscripciones en cada lugar. Otras descripciones, planos detallados de los lugares de las instalaciones para todos los eventos deportivos y calendarios de

competición detallados serán puestos a disposición de todo el mundo una vez que el programa de competición de los WAG 2001 haya sido establecido.

ACUERDOS CON LA ASC DE LA FAI

La CCE 2001 ya ha presentado su candidatura a las siguientes ASC:

- CIVA, GAC, CIMA

Se han establecido presentaciones para las reuniones anuales de las siguientes ASC de la FAI en febrero, marzo y abril de 1998:

- IPC, CIA, IGC, CIVL, CIAM, CIG

Se ha establecido un diálogo con grupos de trabajo designados representando la ASC de la FAI, para definir el programa de deportes de los WAG 2001, y para obtener el acuerdo de la ASC de la FAI para los sitios propuestos e instalaciones.

La CF de la CCE 2001 y actualizaciones regulares se ponen a disposición de todos los delegados de la ASC de la FAI a través de la dirección de la CCE 2001 en la Internet (http://www.sportec.com/fae)

ESTRUCTURA LEGAL

La CCE 2001 recibió la aprobación adecuada de las autoridades locales, regionales y nacionales relevantes para enviar su candidatura para la celebración de los WAG a la FAI. El Secretario de Estado para el Deporte, D. Pedro Antonio Martín Marín, aprobó públicamente la candidatura de España, en nombre del Consejo Superior de Deportes y del Ministro de Cultura el 22 de noviembre de 1997.

El Concejal de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía, del Gobierno Autónomo de Andalucía, D. José Núñez Castraín, expresó el apoyo del gobierno regional en una carta al presidente de la FAE con fecha 20 de noviembre de 1997.

Ambos, D. Pedro Antonio Martín Marín y D.José Núñez Castraín, así como representantes de los Gobiernos Municipales y Provinciales participarán activamente en el comité organizativo.

CONVENIO PARA ACCESO LIBRE Y MOVIMIENTO LIBRE

La CCE 2001 se ha acercado a la Dirección General de la Policía - la Policía Nacional a cargo del control de las fronteras españolas- para recibir una amplia clarificación referente a los requisitos del visado de los participantes en los eventos deportivos internacionales celebrados en España. Los titulares de un pasaporte de 60 países generalmente están exentos -basado en la reciprocidad entre España y estos países- de presentar un visado para estancias de hasta 90 días.

Se pedirá a los Ministerios del Interior y del Exterior una renuncia general a los requisitos de visado existentes -y un convenio permitiendo el libre movimiento por España- para atletas acreditados y oficiales.

LA CCE 2001

La Real Federación Aeronáutica Española (FAE) es la entidad responsable de la candidatura y ejecución de los WAG 2001. La FAE es el cuerpo gobernante nacional para los deportes aéreos. Es reconocida como tal por el Consejo Superior de Deportes. La candidatura para los WAG 2001 y su ejecución están igualmente apoyados por el Real Aero Club de España (RACE). RACE es uno de los miembros fundadores de la FAI. LA CCE 2001 está constituida por miembros que representan a la FAE y al RACE. Está autorizada por los estatutos respectivos de la FAE y el RACE para presentar la candidatura a la FAI y suscribir acuerdos contractuales con ella.

El Comité CCE 2001 está formado por los siguientes miembros:

Nombre	Título
Nombre	Título
Álvaro Calderón	Presidente de la FAE
Antonio Quintana	Secretario General de la FAE, Director Ejecutivo del RACE
Roland Hilfiker	Coordinador
Juan Cobos	Vicepresidente de la FAE
Jaime Julve	Secretario General del RACE, Miembro de la Junta Directiva de la FAE
Luis Parramón.Sarrasate	Miembro asamblea FAE
Luis Curiel	Miembro de la Junta Directiva RACE
José de la Macorra	Miembro de la Junta Directiva de la FAE
Juan Carlos del Olmo	Vicepresidente 1º de la FAE
José Luis Esteban	Miembro de la Junta Directiva de la FAE
Luis García Rollán	Miembro de la CCE 2001

RESOLVIENDO DISPUTAS LEGALES

Respecto a las posibles disputas legales (esperamos que no las haya) entre el comité candidatura, el comité organizativo, la FAE o el RACE y la FAI remitirá a la Corte de Arbitraje para los Deportes (CAS) en Lausanne, Suiza. El proceso de arbitraje de la CAS ofrece llegar

a un acuerdo en la ley aplicable. Si falla el acuerdo, se aplicará la ley suiza.

La CCE 2001 dispone de consejo legal experto y se harán previsiones para asegurar que el comité organizativo recibe el consejo legal apropiado. No obstante, dado el especial carácter de los WAG, la CCE 2001 está a favor de enviar cualquier disputa que surja sobre los WAG - España 2001 a la CAS en Lausanne, Suiza, para arbitraje.

IDIOMAS

Los idiomas oficiales de los WAG-2001 España serán el español y el inglés.

BENEFICIOS QUE SE DERIVAN DE LOS WAG

España, Andalucía, el resto de las regiones, y los anfitriones locales están seguros de que serán capaces de sacar una exposición positiva para proyectos turísticos a largo plazo de los WAG- 2001 España. Ya se han hecho esfuerzos para promover España -y sus regiones del sur- entre los entusiastas de los deportes aéreos, para animarles a que visiten un país que ofrece condiciones óptimas para todos los deportes aéreos. Virtualmente miles de pilotos de parapente, ala delta, y vuelo a vela europeos y paracaidistas de todo el mundo, ya han combinado sus estancias en lo que es el destino nº 1 para los turistas europeos con la práctica de su deporte aéreo preferido.

¿PORQUE EN EL SUR?
Características Geográficas

Es la variedad lo que marca la geografía del sur de España. La geografía de Andalucía tiene muchos contrastes. Desde el nivel del mar hasta una elevación de 3.400 m. y bajando de nuevo a una meseta de 700 m., desde las playas de la Costa del Sol, a través de las más altas cumbres de Sierra Nevada, a las sierras de alrededor de Granada; todo separado por sólo 60 kms. en línea recta de vuelo. Desde un clima capaz de producir vegetación tropical, al calor del desierto, un viaje perfectamente alcanzable en menos de dos horas. Esta es esencialmente la descripción más adecuada de los rasgos geográficos y topográficos; rasgos que condujeron a la CCE 2001 a concentrar todos los sitios de competición en esta región.

Elevaciones	
Aeropuerto de Córdoba	50 m. ASL
Aeródromo de Beas de Segura	550 m. ASL
Aeropuerto de Jerez de la Frontera	10 m. ASL
Aeródromo de Lillo	650 m. ASL
Baza	hasta 2.000 m. ASL
Aeródromo de Tablada	10 m. ASL
Aeródromo de Linares	500 M. ASL
Campo Militar de Armilla	550 m. ASL
Sierra Nevada	Hasta 3.000 m. ASL

PREVISIÓN

El Instituto Nacional de Meteorología será responsable de la información y las previsiones meteorológicas durante los WAG. Equipamiento adecuado es utilizado por el Instituto Nacional de Meteorología par reunir datos pertinentes y transmitir los últimos a los diferentes lugares de competición.

ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES
Cumplimiento con las reglamentaciones medioambientales

Las sedes permanentes de los WAG 2001, los ocho aeropuertos y aeródromos, han sido sujetos a exhaustivos estudios teniendo en cuenta el impacto medioambiental como parte de su respectivo proceso de selección. Todos los aeropuertos y aeródromos propuestos,

cumplen por definición, con las reglamentaciones nacionales y locales referentes a la protección del medio ambiente. Para aquellas sedes que no son de carácter permanente, el CCE 2001 obtendrá la aprobación necesaria de las autoridades pertinentes para su respectivo uso como sedes de los WAG 2001. El CCE 2001 llevará a cabo estudios de impacto ambiental para asegurar la más óptima y natural integración de las pruebas de los WAG con el medio ambiente. Este proceso de llevar a cabo estudios sobre el impacto medioambiental implica también la consulta a las organizaciones ecológicas.

El CCE 2001 propone desarrollar (conjuntamente con la Comisión Medioambiental de la FAI) una estrategia de protección medioambiental que asegurará que ninguna de las pruebas de los WAG infringe los standards internacionales aceptables para ruido, polución, etc. El CCE 2001 promete poner especial énfasis en ocuparse de cualquier asunto referente a reducir el impacto o a preservar el medio ambiente.

IMPORTACIÓN TEMPORAL DE EQUIPO DEPORTIVO AERONÁUTICO

España es miembro de la Comunidad Económica Europea y está subscrita al Tratado de Schengen. Para la importación de equipos aeronáuticos procedentes de otros países distintos de los pertenecientes a la CEE, se requieren ciertas formalidades aduaneras. Estos paises que están fuera de la CEE o que no están subscritos al Tratado de Schengen tienen que entrar a España a través de uno de los aeropuertos internacionales y pasar control de aduanas; carnets ATA podrían ser requeridos para la importación temporal de ciertos equipos de países que no pertenezcan a la CEE.

RESTRICCIONES QUE AFECTAN AL MATERIAL DE MEDIOS

No existen restricciones que afecten a la fotografía aérea o a la difusión en los medios de los deportes aéreos.

ORGANIZACIONES DE SEGURIDAD DE LOS WAG

Los siguientes organismos serán responsables de todos los asuntos referentes a la seguridad en los WAG:

Organismo	Carácter
Guardia Civil	Militar
Policía Militar	Militar
Policía Nacional	Nacional
Policía Municipal	Municipal

Su servicio en asuntos de seguridad de los WAG se coordinarán entre el Ministerio de Defensa, el Ministerio del Interior y las autoridades municipales, en estricta colaboración con el Comité Organizador de los WAG - 2001 España. El Comité Organizador definitivamente incluirá una división responsable de los programas de seguridad. Su función principal será la de una perfecta coordinación entre los diferentes organismos que asuman un papel fundamental en garantizar la seguridad de los WAG, el Comité Organizador y el WAGCC.

SERVICIOS MÉDICOS Y SANITARIOS Emergencias, Rescates, Servicios de Primeros Auxilios

En todas las sedes de competición se contará con las medidas de emergencia y primeros auxilios necesarios. Los servicios serán facilitados por los siguientes organismos:

Bomberos	Fuego y rescate
Servicio Aéreo de Rescate	Servicio de rescate desde el aire
Protección Civil	Asistencia general
Cruz Roja Española	Auxilios médicos

El comité organizador coordinará el despliegue de estos servicios en las diferentes sedes de las competiciones, cubriendo las necesidades específicas de cada competición. Está previsto incluir servicios de rescate y de emergencia de carácter militar para optimizar todas las medidas de emergencia.

El comité organizador trazará planes detallados para aplicar los servicios de primeros auxilios que se deben administrar localmente para el adecuado transporte a las unidades médicas especializadas y la evacuación a los hospitales cercanos.

Al menos hay un hospital con capacidad suficiente y equipos para una gran variedad de tratamientos, cerca de cada sede de las competiciones. Existen unidades médicas especializadas (de quemados, de lesiones de columna, etc.)en los hospitales de capital de provincia. Los planes anteriores incluirán información detallada referente a evacuación médica hacía estas unidades.

ASISTENCIA MEDICA

España, con un sistema casi perfecto de asistencia médica social, atiende a los ciudadanos españoles de un modo gratuito. Los ciudadanos de ciertos paises serán igualmente atendidos de modo gratuito, basandose en los acuerdos de reciprocidad entre las autoridades sanitarias españolas y las de sus respectivos países. El único inconveniente respecto a esta prestación de la Seguridad Social, es que no incluye daños sufridos en la práctica del deporte, evidentemente esto incluye el deporte aéreo. La mayoría de las federaciones deportivas españolas, cubren los daños sufridos en la practica del deporte a través de sus licencias, que incluyen una cuota para cubrir un seguro con una aseguradora pública o privada. Este tipo de seguro a través de la FAE, puede conseguirse para los participantes que se inscriban en los WAG.

LEGISLACIÓN EN DOPING

En España se aplica la Carta de la Comunidad Económica Europea en Ética deportiva. En la actualidad existen en España dos laboratorios (uno en Barcelona y otro en Madrid) acreditados por el Comité Olímpico Internacional, para el control de los análisis de doping.

PROGRAMA PROVISIONAL DE LAS COMPETICIONES

Deporte	Evento(s)
Vuelo Acrobático (motor)	Campeonato Europeo, Mundial, Grand Prix de la FAI en Avanzado e Ilimitado (como propuesto por la CIVA)
Vuelo Acrobático (veleros)	Campeonato Mundial de Vuelo Acrobático para Veleros
Aeromodelismo	Campeonato Mundial o Europeo en aquellas clases designadas por la CIAM
Aerostación	Campeonato Europeo de Globos de Aire Caliente, Mundial (según propuesto por la CIA)
Aviación General	Campeonato Europeo en Rallies Aéreos, Mundial, Vuelo de Precisión, Fórmula One Racing, Carrera Aérea de Larga Distancia (según propuesto por la GAC)
Vuelo a Vela	Campeonato Mundial para Veleros de Clase Mundial
Vuelo Libre	Campeonato Mundial de Vuelo Libre
Helicópteros	Campeonato Mundial de Helicópteros
Ultraligeros	Campeonato Mundial de Ultraligeros
Paracaidismo	Campeonato Mundial en formaciones, estilo libre y skysurfing, Copa Mundial de Campeones en Aterrizaje de Precisión y Caída Libre, Campeonato Europeo, Mundial en Formaciones en Campana (según propuesto por el IPC)
Parapente	Campeonato Mundial de Parapente
Construcción Amateur	Fly-ins, Rallies (según designado por la CIACA)
Human-Powered	Exhibiciones (según designado por la WAGCC)
Solar-Powered	Exhibiciones (según designado por la WAGCC)

FECHAS DE LOS WAG

La CCE 2001 propone dos opciones para las fechas de los WAG-España 2001 e invita a la ASC de la FAI y a la WAGCC a hacer comentarios en:

Opción 1: 15 de junio a 24 de junio de 2001
Opción 2: 22 de junio al 1 de julio de 2001
(Ciertos eventos a comenzar en fechas anteriores)

El calendario óptimo para los eventos de los WAG, evitando el calor de mediodía, sería durante los largos días de junio. Las condiciones para el vuelo a vela, vuelo libre y parapente son excelentes durante el mes de junio. Celebrar los WAG-2001 España más tarde, en los meses de julio o agosto, es imposible debido al calor extremo que hay en el sur de España. Celebrar los WAG-2001 España en los meses de septiembre u octubre causaría interferencias con otros eventos deportivos importantes en España (Vuelta Ciclista a España, Liga de Fútbol Española, etc.)

Un calendario de competición detallado (y calendarios para la presentaciones de premios) serán puestos a disposición del público inmediatamente después que el programa de competición de los WAG 2001 haya sido establecido.

Se planea que la Ceremonia de Apertura de los WAG tenga lugar el 16 o el 23 de junio del 2001. La Ceremonia de Clausura de los WAG se planea para el 24 de junio o el 1 de julio del 2001.

OTROS EVENTOS

La CCE 2001 está preparada para organizar exhibiciones etc. para mejorar el programa deportivo más tarde. Construcción amateur, human y solar powered podría formar parte de un programa cultural asociado con los WAG-2001 España.

CEREMONIAS

Las Ceremonias de Apertura y Clausura de los WAG se celebrarán en el Parque de La Cartuja (el recinto donde se celebró la Exposición Universal de 1992) en Sevilla. Se enviarán a la WAGCC planos de La Cartuja y de los escenarios para las Ceremonias de Apertura y Clausura.

RECURSOS HUMANOS

Como ya es el caso con este comité que propone la organización de los WAG, el núcleo del comité organizador estará formado por representantes de la FAE y el RACE. Desde el principio el comité organizador será formado, y sus trabajos serán divididos en cinco con 18 programas:

División	Programas
Recursos y finanzas	Finanzas Recursos humanos Obtención de dinero Asuntos legales
Media y comunicaciones	Relaciones externas Imagen e identidad Emisiones y media
Facilidades y servicios	Obtención de facilidades Operaciones para obtención de facilidades Transporte Alojamiento Acreditación Seguridad Catering Tecnología
Deportes y eventos	Eventos deportivos Ceremonias

El personal clave que dirige estas divisiones asumirá las posiciones de director a cargo de los respectivos programas. Ciertos programas todavía no incluidos en la lista de arriba -como por ejemplo marketing, derechos de venta, etc.- podrían encargarse a agencias, etc.

También en una etapa temprana, propuesto para la segunda mitad de 1998, basado en una variedad de programas públicos para los WAG-2001 España, se apuntará a la FAE y al RACE, y a la población local en los diferentes lugares de competición, para obtener su apoyo activo para los WAG, y animarlos a alistarse como voluntarios en los WAG-2001 España. La mayoría de las posiciones en la organización se cubrirán con voluntarios, ofreciendo una mezcla de habilidades específicas y entusiasmo puro que ayudará al éxito de los WAG-2001 España. Por razones obvias, ciertas posiciones en la organización tendrán, por definición, que ocuparse con profesionales.

La filosofía de la CCE 2001 de acercamiento a una fuerza de gran número de voluntarios en la organización de los WAG-España 2001, se basa en asegurarse un apoyo popular a gran escala para el proyecto de los WAG en su primera etapa. Todos los voluntarios serán entrenados por el comité organizador durante los años 1999 y 2000.

EXPERIENCIA EN DEPORTES AÉREOS

España ha sido anfitriona en los siguientes eventos de 1ª categoría de la FAI durante los últimos 10 años y España también fue anfitriona en una serie de Copas Mundiales en Ala Delta y Parapente en los últimos tres años.

Deporte	Lugar	Año
Vuelo Acrobático (motor)	Masters de España	1990
Aeromodelismo	Campeonato Europeo	1997
Aerostación	Campeonato Europeo	1990
	Grand Prix	1992
Aviación General	Campeonato Mundial de Rally	1986
Ala Delta	Campeonato Mundial de Ala Delta	1995
Ultraligeros	Campeonato Mundial de Ultraligeros	1992
Paracaidismo	Campeonato Mundial de Paracaidismo	1989
	Copa Mundial de Paracaidismo	1994
Parapente	Campeonato Mundial de Parapente	1997

PARTICIPACIÓN

Los lugares de competición de los WAG-2001 permiten el siguiente nº de inscripciones:

Deporte	Insc.	Deporte	Insc.
Vuelo Acrobático (motor)	250	Ala Delta	250
Vuelo Acrobático (veleros)	250	Helicópteros	250
Aeromodelismo	1000	Ultraligeros	250
Aerostación	500	Paracaidismo	1000
Aviación General	500	Parapente	250
Vuelo a vela	250		

La CCE 2001 espera un total aproximado de 4.000 inscripciones, basado en extrapolaciones en las inscripciones en los tres últimos campeonatos mundiales en los diferentes eventos y deportes aéreos.

PRESUPUESTOS PARA LOS WAG

A	INGRESOS	USD	%
1	Derechos televisivos	0	0%
2	Patrocinadores internacionales	0	0%
3	Patrocinadores locales	500,0000	6%
4	Licencias	250,000	3%
5	Proveedores oficiales	1,300,000	15%
6	Venta de entradas	0	0%
7	Donativos	0	0%
8	Subvenciones		
	Gobierno Nacional	400,000	4%
	Gobierno Regional	1,520,000	17%
	Gobierno Local	900,000	10%
9	Inscripciones	3,330,000	37%
10	Apoyo de las Fuerzas Armadas	750,000	8%
	Total	8,950,000	100%

B	GASTOS	USD	%
Inversión de Capital			
1	Instalaciones deportivas	450,000	5%
2	Centros de prensa	50,000	1%
3	Comunicaciones	50,0000	1%
Actividades			
4	Acontecimientos deportivos	2,000,000	22%
5	Alojamiento	1,600,000	18%
6	Centros de prensa	270,000	3%
7	Ceremonias	250,000	3%
8	Servicios médicos y de rescate	150,000	2%
9	Catering	400,000	4%
10	Transporte	250,000	3%
11	Seguridad	80,000	1%
12	Publicidad y promoción	900,000	10%
13	Administración	1,300,000	15%
14	Eventos prueba	600,000	7%
15	Expertos ASC de la FAI	200,000	2%
16	Reserva	300,000	3%
17	Otros	100,000	1%
	Total	8,950,000	100%

PREVISIÓN DE MOVIMIENTO EN EFECTIVO DE LOS WAG

	-3 AÑOS WAG	-2 AÑOS WAG	-1 AÑO WAG	WAG	+1 AÑO WAG
Dinero en efectivo al principio del año	0	75,000	40,000	120,000	175,000
ENTRADA DE EFECTIVO					
Financiación bancaria					
Derechos TV					
Patrocinios			100,000	650,000	
Autorid.reg., loc.	400,000	590,000	980,000	2,750,000	150,000
Inscripciones				3,330,000	
Total	400,000	590,000	1,080,000	6,730,000	150,000
SALIDA DE EFECTIVO					
Inversión de capital	200,000	250,000	100,000	75,000	
Operaciones	125,000	375,000	900,000	6,600,000	400,000
Total	325,000	550,000	1,000,000	6,675,000	400,000
Dinero en efectivo al final del año	75,000	40,000	120,000	175,000	-75,000
Efectivo disponible					

COORDINACIÓN DENTRO DEL MARKETING

Todos los esfuerzos que se realizan de marketing para los WAG-2001 España se llevarán a cabo por la CCE 2001 y la FAI conjuntamente; un acuerdo de ambas partes en los procedimientos para asegurar los fondos a través de una financiación privada es un requisito indispensable. En particular, los proyectos de marketing internacional para los WAG-2001 España se redactarán conjuntamente por la CCE 2001 y la WAGCC. Ninguna restricción referente a categorías específicas va a ser excluida de los programas de marketing internacional. No obstante, la ratificación de una legislación restrictiva que gobierne la publicidad y la promoción del tabaco y productos alcohólicos a través de eventos deportivos es inminente.

La CCE 2001 enviará sus propuestas para el proyecto de marketing nacional e internacional antes del 31 de marzo de 1998 a la WAGCC. Estas propuestas incluirán listas de compañías nacionales e internacionales y categorías de producto específicas, que la CCE 2001 propone como objetivo para que actúen de sponsors.

ENTRADAS DISPONIBLES

La entrada a los eventos WAG -incluyendo las ceremonias- será generalmente gratuita y limitada sólo a las capacidades de cada uno de los sitios. Las capacidades de los sitios para los espectadores estarán en correlación con el tamaño de los centros de población situados en las inmediaciones.

GASTOS DE INSCRIPCIÓN

Deporte	Evento(s)	Gasto de Inscripción
Vuelo Acrobático (motor)	Campeonato Europeo, Mundial FAI Grand Prix *después del C. Europeo, Mundial	$900 Ninguno*
Vuelo Acrobático (veleros)	Campeonato Mundial	$900
Aeromodelismo	Campeonato Mundial o Europeo	$900
Aerostación	Campeonato Europeo, Mundial	$900
Aviación General	Campeonato Europeo, Mundial	$900
Vuelo a Vela	Campeonato Mundial *alojamiento en el campo, comida	$450
Vuelo Libre	Campeonato Mundial	$900
Helicópteros	Campeonato Mundial	$900
Ultraligeros	Campeonato Mundial *alojamiento en el campo, comida	$900
Paracaidismo	Campeonato Europeo, Mundial	$900
Parapente	Campeonato Mundial	$900
Construcción Amateur	Fly-ins, rallies	
Human-powered		
Solar-powered		

En los gastos de inscripción se incluye el alojamiento en un hotel, pensión completa, transporte local.

GARANTÍAS, ACUERDOS

La CCE promete distribuir garantías, documentos de apoyo, declaraciones y acuerdos -y otros documentos para justificar la veracidad de las declaraciones hechas en el documento de la candidatura- a la WAGCC en las fechas estipuladas para los respectivos temas.

LUGARES DE COMPETICIÓN

Aeropuertos propuestos como sitios para competiciones en los WAG-2001 y no relacionados en el Manual Jeppesen-Bottlang para España/Gibraltar.

En próximos números os ofreceremos información más detallada sobre los lugares de competición y el desarrollo de las inspecciones por los comisarios competentes para la evaluación de los mismos.

SIGNIFICADO DE ABREVIATURAS UTILIZADAS EN ESTE ARTICULO

Abreviatura	Significado
WAG	World Air Games
CCE	Comite Candidatura Español
FAI	Federación Aeronáutica Internacional
ASC	Air Sports Commisions
WAGCC	World Airgames Cordinating Comitee
CIVA	Comision Internationale Vol Acrobatique
GAC	General Aviation Commission
CIMA	Comision Internationale de Micro Aviation
IPC	International Parachuting Commission
CIA	Comision Internationale de Aerostation
IGC	International Gliding Commission
CIVL	Comision Internationale de Vol Libre
CIAM	Comision Internationale de Aeromodelisme
CIG	Comision Internationale Girocopter
CF	Candidature File
CIACA	Comision Internationale Aeroneufs de Construction Amateur

... seguiremos informando.

PARACAIDISMO

Patrick de Gayardon lanza Wing Flight

Patrick de Gayardon, miembro del "No Limits Sector Team" es el primero en el mundo en el lance de paracaidismo sin oxígeno y acaba de descubrir al mundo una nueva técnica que permite transformar la caída libre vertical en un vuelo planeado, como si de una ardilla voladora se tratara.

Favorecido por un espléndido día de sol y poco viento (8 Kmh), Patrick de Gayardon, 37 años, francés, campeón de paracaidismo sin oxígeno a grandes alturas (Record de caída desde 12.700 m) se exhibió en el cielo de Chamonix sobre el Montblanc en una serie de vuelos de "Wing Flight".

El Wing Flight se puede considerar una evolución del paracaidismo y al mismo tiempo una nueva frontera del vuelo libre. En esencia se trata de un nuevo modo de volar que va mucho más allá de la caída libre del paracaidismo: gracias a un especial mono con "alas", ideado por él mismo, el "piloto" puede avanzar en el vuelo con una eficiencia que ronda la proporción 2/1. "El mono - nos cuenta Patrick- hace acopio de todas las evoluciones técnicas del paracaídas. En el mono van integradas tres membranas: una de una pierna a otra, mientras las otras dos se extienden entre el brazo y el pecho. Esta superficie portante está fabricada con el mismo material con el que se fabrican los paracaídas y van provistas de una capa doble que se infla en vuelo y realiza una función portante. He solicitado a la Federación Francesa que se reconozca esta nueva modalidad cuanto antes, como ya ocurrió con el Skysurf".

El vuelo con el "mono alado" no es ni mucho menos el primero que se realiza, pues otros paracaidistas ya habían experimentado con equipos similares, pero es el primero que ha demostrado su buen comportamiento y que muestra visos de ser producido en serie. Tras los vuelos efectuados durante todo el año anterior, Patrick ha rodado una serie de espectaculares reportajes que han sido emitidos por la mayoría de emisoras de televisión mundiales. Naturalmente, toda la publicidad del mono "alado" corresponde al sponsor de Patrick desde hace muchos años: No Limits Sector. ●

Wing Flight

Coordenadas: N 42º 31' 35" E 000º 28' 54"

C.V. "EL RASO" CASTEJON DE SOS

HUESCA

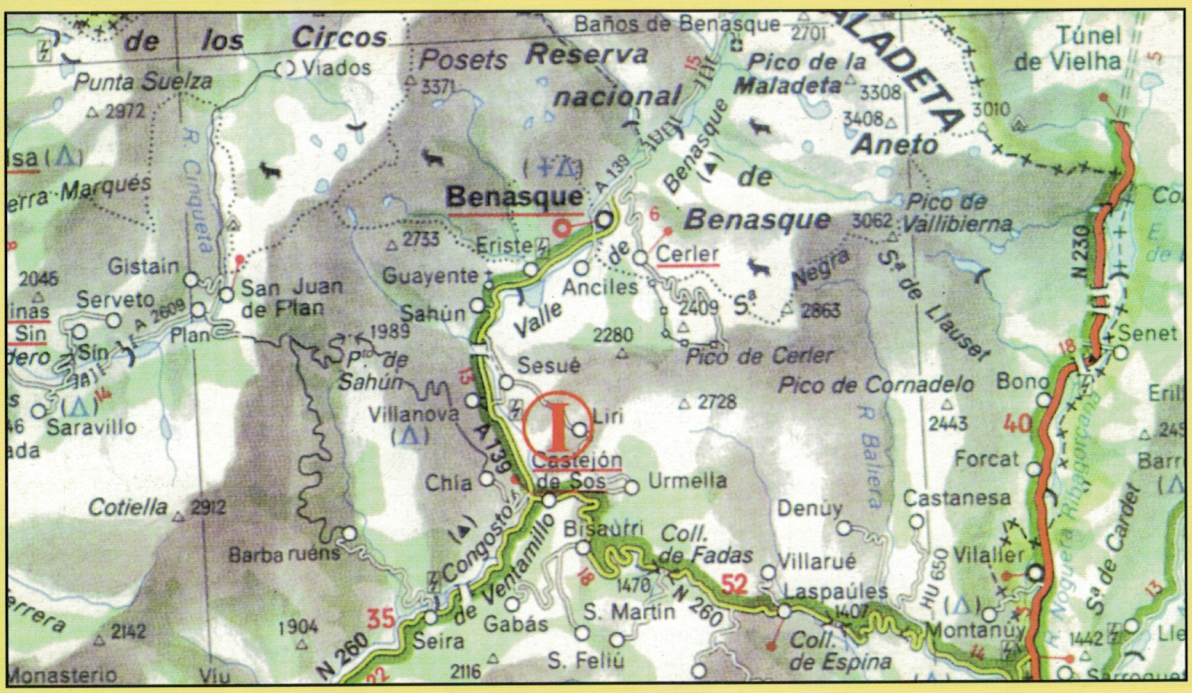
Pistas:
Dos
Tipo:
Hierba
Longitud:
330 mts y
200 mts
Anchura:
30 mts
Orientación:
04/22 (330m)
18/36 (200m)
Pendiente:
1%
Elevación:
900 mts
Frecuencia:
147.770 MHZ
(Irregular)
Teléfono:
(974) 55.30.03

Coordenadas: N 41º 35' 30" E 001º 37' 33"

AERODROMO GENERAL VIVES

IGUALADA (BARCELONA)

Pistas:
Dos (paralelas)
Tipo:
Asfalto
(hierba)
Longitud:
900 mts
Anchura:
15 mts.
(Hierba: 25 mts)
Orientación:
17/35
Pendiente:
1 %
Elevación:
350 mts.
(1.080 pies)
Frecuencia:
122,6 MHZ
Teléfono:
(93) 805.26.44



Localización: A un Km. al norte del pueblo, junto al río.
Facilidades: Hangar, Albergue (el Pájaro Loco), Camping, Gasolinera, Info-Meteo.

Comentarios: Castejón es un centro de parapentes, por la mañana aterrizan en el Raso y tienen preferencia.
No sobrevolar el Camping, ni el pueblo.

Localización: A dos Kms. al Este de Igualada, junto a la Autovía N-II.
Facilidades: Gasolina AVGAS 100 LL, Bar (fin de semana). Hangaraje.

Comentarios: Zona ideal para visitar Montserrat. Para ULM sin radio pasar por la vertical de la pista, observar tráficos. Hacer tráfico por el Oeste (por el este reservado a V.S.M.).

Coordenadas: N 40º 39' 37" W 003º 35' 45"

CENTRO DE VUELO LORING

SAN AGUSTÍN DE GUADALIX (MADRID)

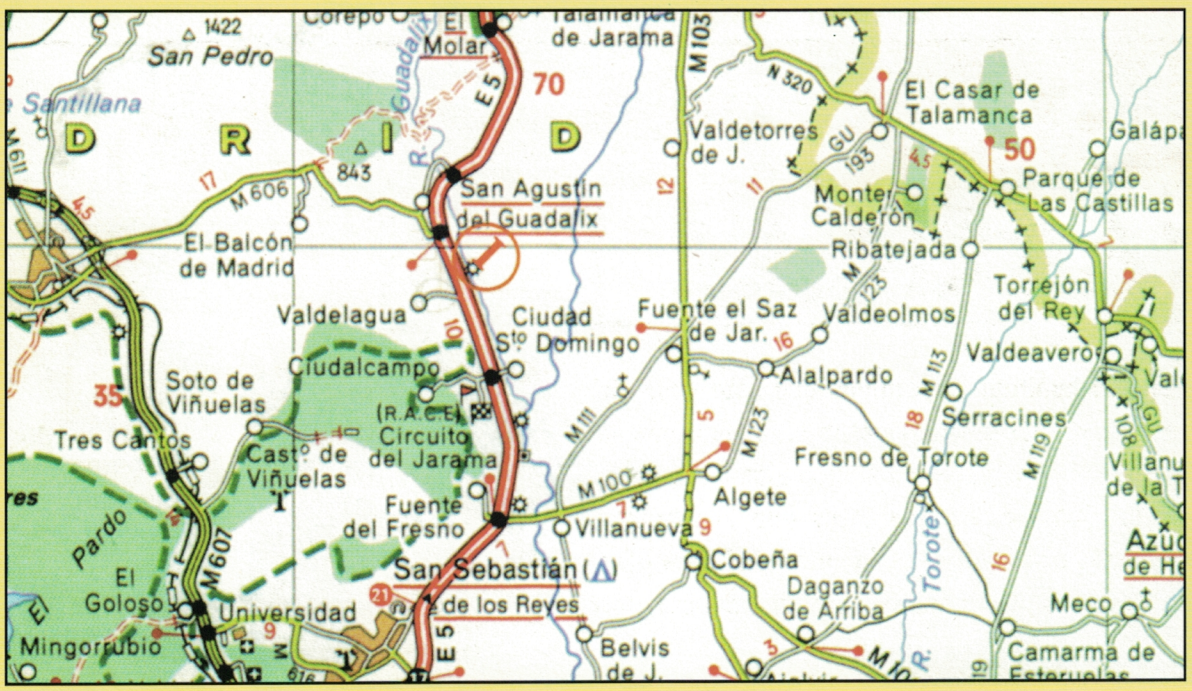
Pistas:
Una
Tipo:
Tierra
Compactada
Longitud:
380 mts
Anchura:
25 mts
Orientación:
06/24
Pendiente:
1%
Elevación:
580 mts
Frecuencia:
-
Teléfono:
908 82.29.14
Rafa Guinea

Coordenadas: N 40º 26' 55" W 004º 01' 59"

CAMPO DE VUELO VILLANUEVA DE LA CAÑADA

MADRID

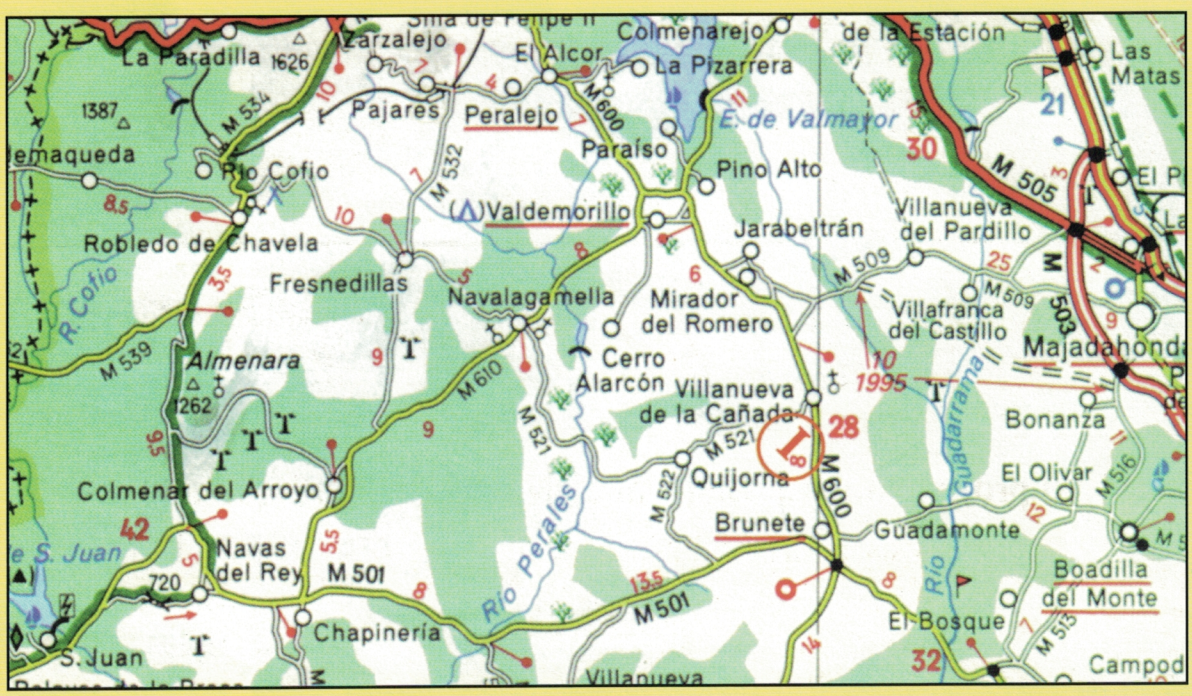
Pistas:
Dos
Tipo:
Tierra
Compactada
Longitud:
280 mts
180 mts
Anchura:
25 mts.
Orientación:
03/21 (principal)
12/30
Pendiente:
1 % -03/21
Elevación:
605 mts
Frecuencia:
-
Teléfono:
(91) 815.65.96
Juan Luis Gutierrez



Localización: en el kilómetro 32 de la N-I.

Facilidades: Hangarage, Bar, Escuela y Taller.

Comentarios: Centro de Vuelo con raigambre aeronáutica.



Localización: A dos Kms. por la carretera M-521, dirección Quijoma.
Facilidades: Bar, Gasolina, Escuela (fines de semana).

Comentarios: Pequeño pero acogedor, campo con ambiente aeronáutico original de ULM.

ideas prácticas

Como ya viene siendo habitual, esperamos que este pequeño rincón se siga nutriendo de vuestras prácticas ideas para el buen hacer de todos los compañeros y aficionados al vuelo.

Poco podemos explicar de las tres fotos que nos manda Antonio Esquerra, donde nos muestra su "cómoda" idea para no cargar con el bidón de combustible al repostar su Quicksilver.

Veréis en la foto 1 cómo con ayuda de la batería del coche, hace funcionar una bomba eléctrica "apañada" a un resto de coche de pedales (encontrado en un contenedor) añadido todo al bidón de combustible (foto 2), y que gracias a este pequeño "invento" sube la gasolina hasta el depósito del avión, sin necesidad de esfuerzo físico.

Incluso aprovecha las ruedas del cochecito como carretilla transportadora del bidón cargado.

Más sencillez imposible, sobre todo cuando aprieta la necesidad.

Aviación Deportiva

Sun & Fun 98

Te ofrecemos un programa para asistir al SUN'N FUN 1998 que incluye:

***Avión** desde cualquier punto de España a Miami y regreso con la compañía Iberia, en clase turista. (mínimo estancia 7 días).

IDA 17 abril
REGRESO 24 abril

***Coche de alquiler** con la compañía Avis para 7 días. Precio en base a dos personas. Coche propio tipo standard 2 puertas Recogida y devolucion en miami. Seguro de colisión y kilometraje ilimitado.

***Hoteles de la cadena Best Western**
Una noche en Miami.
Seis noches en Kissimee.
Precio por habitación doble

***Seguro de Viaje** (opcional) 2.000,- ptas.

Precio por persona
145.000,- ptas
+ Tasas

Plazas limitadas
Consultanos servicios sueltos, diferentes fechas, hoteles, rutas, etc.

*El precio podría variar en caso de aumento del precio del combustible o fluctuaciones sustanciales en la moneda.

Agencia de Viajes
TIEMPO DE VIAJAR, S.L. CICMA 656
CENTRAL: c/ General Zabala, 1 - 28002 Madrid. Tfnos: (91) 5628701/5619171 Fax: (91) 5628701
SUCURSAL: c/ Nuñez de Arce, 8 - 47002 Valladolid. Tfnos.: (983) 291466/291690 Fax: (983) 291466

El hermano listo

Hemos probado en vuelo el primer P96 de serie, esto es, en versión definitiva. Este aparato es pariente próximo del P92, del que mantiene muchos componentes y, sorprendentemente, también algunas características de vuelo.

Studio Biancorosso
(cedido por Hobby Volo)

El profesor Gino Pascale es desde siempre un firme partidario de la fórmula "ala alta", que ha llegado a ser el común denominador de todos sus aeroplanos. Pero en el mundo del ultraligero evidentemente hay un espacio para el ala baja y está lleno: por tanto queremos averiguar cuánto ha influido en el nacimiento del P96 la búsqueda de prestaciones más elevadas y cuánto las motivaciones del mercado. Quede por sentado que este nacimiento ha estado precedido por una gran profesionalidad (no podía ser de otra manera tratándose de Tecnam) y con una buena dosis de astucia, al utilizar una gran parte de componentes del P92. Esto ha permitido incorporar en el nuevo modelo elementos ya probados ampliamente, simplificar la producción y la gestión de recambios y (cómo no) contener los costes de desarrollo y producción. El resultado es convincente en un 95% por cuanto el P96 va a enfrentarse con aviones muy particulares y casi siempre derivados de aviones ligeros o estudiados como de gama alta: desde este punto de vista, algunos elementos que en el P92 parecen ideales, como las partes móviles de las alas y los estabilizadores o la misma hélice, en el P96 nos parecen poco homogéneos con el resto del aparato, pero desde el punto de vista del mercado, el resultado es altamente satisfactorio: Tecnam entra en un mercado marginal por lo que respecta al volumen de negocio, pero con un producto muy eficaz, ha conseguido ofrecer una sucesión al P92 y ha demostrado saber pensar en el futuro al no dormirse en los laureles de un aparato bien rentabilizado.

"Deja vu"

Con el P96 Golf suceden cosas especiales: el aparato es indudablemente bello y está bien hecho, es proporcionado y elegante, pero si lo enfrentamos al sinuoso Storm o al anguloso Amigo, tiene menos personalidad. De todas formas la estética es quizá lo más personal, pero nuestras impresiones se han visto confirmadas por muchos otros pilotos y tiene una explicación muy simple: el uso de muchos componentes del P92, todos frescos en la mente de casi todos los pilotos gracias al tremendo éxito de este aeroplano, hace que la personalidad, fortísima, del P92 sea más que evidente en la línea del fuselaje, en el mismo plano de cola, ejercitando un singular derecho de paternidad o un aire de familia que no puede mas que traer a nuestra mente recuerdos agradables.

Dicho esto, el avión se caracteriza por una cabina con forma de burbuja y techo corredizo, junto a un carenado de cola que se prolonga hasta el empenaje vertical. Las alas son casi un metro más cortas que en el P92, lo que le da un aire más ligero y más elegante. Esto se puede apreciar en el avión que véis en las fotografías (el nº3 de la serie), pintado de un bello azul metalizado por encargo del propietario. Este aparato tiene algunas modificaciones significativas respecto a los primeros P96 que observamos anteriormente; por ejemplo, un diferente escalón de acceso a la cabina, que ahora casi cae en el ángulo de ataque del ala: así se evita el riesgo de dañar el flap y hacer que el avión se apoye sobre el patín trasero. El anterior parabrisas termoformado, que había causado algunos problemas,

ha sido sustituido por otro absolutamente perfecto. El nivel de acabado externo es impecable, con carenado en las tres ruedas, un acople perfecto entre piezas y un pintado bien hecho. La parte inferior también está muy bien resuelta y cabe destacar la inserción tangente al fuselaje de la parte inferior del ala, una solución limpia a la vez que eficaz.

Un poco de técnica

El fuselaje del P96 es absolutamente clásico, con un bastidor celular realizado en tubo de acero que soporta, delante, la bancada del motor; en el centro, los encastres de las alas y por detrás, se une a un cono de cola realizado en aleación ligera. En resumen, un P92 del cual mantiene también el super efectivo tren de aterrizaje. Las principales innovaciones están en la cabina, ligeramente más larga y con un atento estudio dimensional de los elementos estructurales para que garanticen una muy buena habitabilidad junto a una sección frontal más que contenida. El "milagro" se ha conseguido con un elemento en aleación ligera que descansa sobre el larguero de las alas sobre el cual se sitúa el asiento de las guías. Las alas están formadas por un armazón monolarguero unido a la estructura del fuselaje en tres puntos por cada semiala. El perfil es, en suma, el mismo Gottinga modificado que usa el P92. Siempre en el ala, los dos depósitos de carburante, que cargan un total de 70 litros, son de fácil acceso por la parte trasera inferior de las alas y no es necesario ni escalera ni ningún otro artificio para acceder a ellos.

Los alerones y flaps son muy parecidos a los del P92 pero con diferentes dimensiones, metálicos, y el mando de los flap, de 0 a 40°, es eléctrico, así como el de la aleta de los estabilizadores.

Abramos el capot

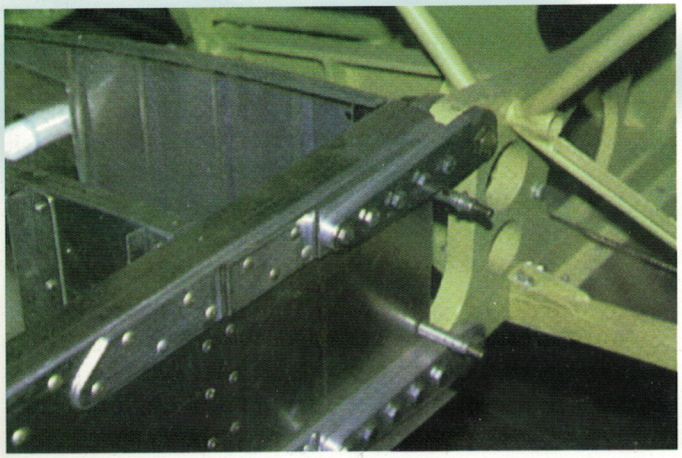
El sistema de capots ideado por Pascale para el P92 es absolutamente idéntico al de este avión y uno de los mejores: la parte superior se saca en unos segundos gracias a los tetones cónicos anteriores y a los cuatro cam lock de fijación. En esta configuración la accesibilidad es tal que la inspección prevuelo se lleva a cabo sin dificultad alguna, pero es que destapar la parte inferior es también un juego de niños.

Y bajo el capot obviamente un bello 912, del que sólo se puede hablar bien al poseer la mejor relación peso/potencia/fiabilidad del campo de los ultraligeros.

La cabina garantiza una buena habitabilidad también a los altos.

La alimentación no es por gravedad y por tanto precisa de una bomba eléctrica (integrada en el motor) para meter la presión necesaria cuando aceleramos. La única diferencia que hemos notado respecto al P92 son los filtros decantadores, situados en la parte derecha y accesibles bajo el fuselaje, y la batería, situada a la izquierda, directamente sobre el radiador, una solución óptima respecto al equilibrio de pesos pero obviamente que deja mucho que desear respecto a la seguridad pasiva.

Por último la hélice, una buena bipala producida por Tonini y elegida (tras muchas pruebas) como un óptimo compromiso entre prestaciones, velocidad y comportamiento. Sin embargo, a nuestro parecer, en un aparato como este no nos parece estar a la altura del resto, mereciéndose (al menos como opción al montaje de serie) una de paso variable. Nosotros hemos probado la MCR01 con el 912 y la hélice de giro constante tripala de Arplast, y os aseguramos que no es necesario meter el turbo para notar cosquillas en la espalda.



Detalle del ataque de los largueros.

A bordo

Subir con el nuevo estribo es simple y ágil y, aunque el acceso a la cabina no da problemas, el pie se puede meter directamente en el

En vuelo con el techo abierto. Fijáos en la deformación del ala en su extremo.

asiento, en lugar de en el reposadero, como en la mayor parte de los aviones ligeros de ala baja que conocemos. Los asientos son de tipo J, cómodos y bien diseñados y los cinturones (de cuatro puntos) completan el cuadro de una cabina pluscuamperfecta: piloto y pasajero viajan cómodos, con los mandos bien dispuestos y con el espacio justo (pero más que suficiente) para la cabeza. La cúpula está sujeta por un anclaje superior y dos ganchos laterales de aspecto solidísimo, puede abrirse en vuelo, pero no hemos visto en este modelo ningún sistema de blocaje parcial. El espacio portaequipajes es discreto.

La instrumentación es abundante, con horizonte artificial y acelerómetro (que el propietario instaló de su anterior aparato, al igual que el MAP, puesto que monta una hélice de paso variable) además del resto de indicadores de motor y vuelo. El mando del trim está sobre el bastón de la izquierda y dispone de un indicador analógico, como el de los flap en el que los leds rojos han pasado al retiro y ahora indica los 15° y los 40° (máxima deflexión).

El acostumbrado freno sobre el tunel central con llave (by pass) para el estacionamiento y justo por delante los dos grifos de gasolina, un poco difíciles de acceder. El nivel de combustible se lee con dos instrumentos separados, uno para cada depósito.

Antes de arrancar hay que accionar la bomba eléctrica y esperar a que aumente la presión del carburante, y quizá esta operación lleva demasiado tiempo hasta que se calienta el aceite.

En vuelo

Buena la maniobrabilidad en rodaje y discreta la aceleración inicial (el motor coge las 5.200 revoluciones en punto muerto); en seguida se hace sentir el par de la hélice y se precisa una buena dosis de pie derecho para mantener el avión quieto; en ausencia de viento y a plena carga, son suficientes 200 metros para despegar con decisión. Moviendo los flaps, la variación de equilibrio es muy contenida, muy buena la visibilidad y asombra el bajo nivel de ruido del motor, muchísimo menor que el del P92. Nivelamos, regulamos el trim y con el motor a 4.800 vueltas se viaja cerca de los 180 Km/h, un buen crucero que deja a casi cualquier destino en vecino.

La utilización de aleaciones en el fuselaje garantiza una buena protección a los ocupantes.

El acceso a bordo se consigue a través de un estribo anterior.

Purga del carburante simple y segura, se ve la partición del radiador.

Muy buena la estabilidad y muy similar el comportamiento al del P92; de hecho una vez nivelado podemos pensar en cualquier otra cosa y "pasar" del avión. La respuesta a los mandos no son lo que esperaría un piloto deportivo, pero es bien cierto que el P96 posee una facilidad de manejo increíble, especialmente al virar, donde el uso de los pedales es verdaderamente supérfluo. A baja velocidad, en suma, el comportamiento es de verdad el de un padre de familia, con una pérdida casi imposible de conseguir; y cuando finalmente estás a punto de alcanzarla, avisa dulcemente sin la tendencia a que las alas se vayan abajo.Con 15° de flap el tirón es un poco más brusco, pero siempre impecable: se puede pilotar con las manos en la panza y basta con insistir ligeramente en la tracción sobre el mando para regresar a la línea de vuelo. Dando motor progresivamente alcanzamos los 200 Km/h a 5.400 vueltas y parece costarle ir a más, pero preferimos no exigir demasiado de un motor con pocas horas de vuelo, pero es evidente que con una hélice de paso variable este avión de turismo puede convertirse en un purasangre que alcance fácilmente un crucero de 200 Km/h. Probablemente

FICHA TECNICA
(entre paréntesis los datos del P92)

Envergadura	8,7 m (9,6)
Longitud	6,4 m (6,3)
Altura	2,3 m (2,35)
Superficie alar	12,2 m (13,2)
Alargamiento	6,2 (6,98)
Diedro	5° (1,5°)
Peso en vacío	280 kg (280)
Carga alar	36,9 kg/mq (34)
Rel. peso/potencia	5,6 kg/Hp (5,6)
Veloc. crucero al75%	180 km/h (155)
Velocidad máxima	255 km/h (190)
Ratio de ascenso	5,5 m/s (5)
Velocidad perdida	61 km/h (60)
Autonomía	800 km (600)
Carrera de despegue	90 m (80)
Carrera de aterrizaje	90 m (90)

Tecnam, 1 Trav via G. Pascoli,
80026 Casoria (NA)
Tel 081/7583210 • fax 081/7584528

este sea el caso también de montar una cortinilla regulable sobre el radiador del aceite que, en versión standard, enfría poco, con temperaturas cercanas a 75° en nuestra prueba en vuelo, y que calienta muy despacio en tierra; a revisar, pues, el carenado del morro.

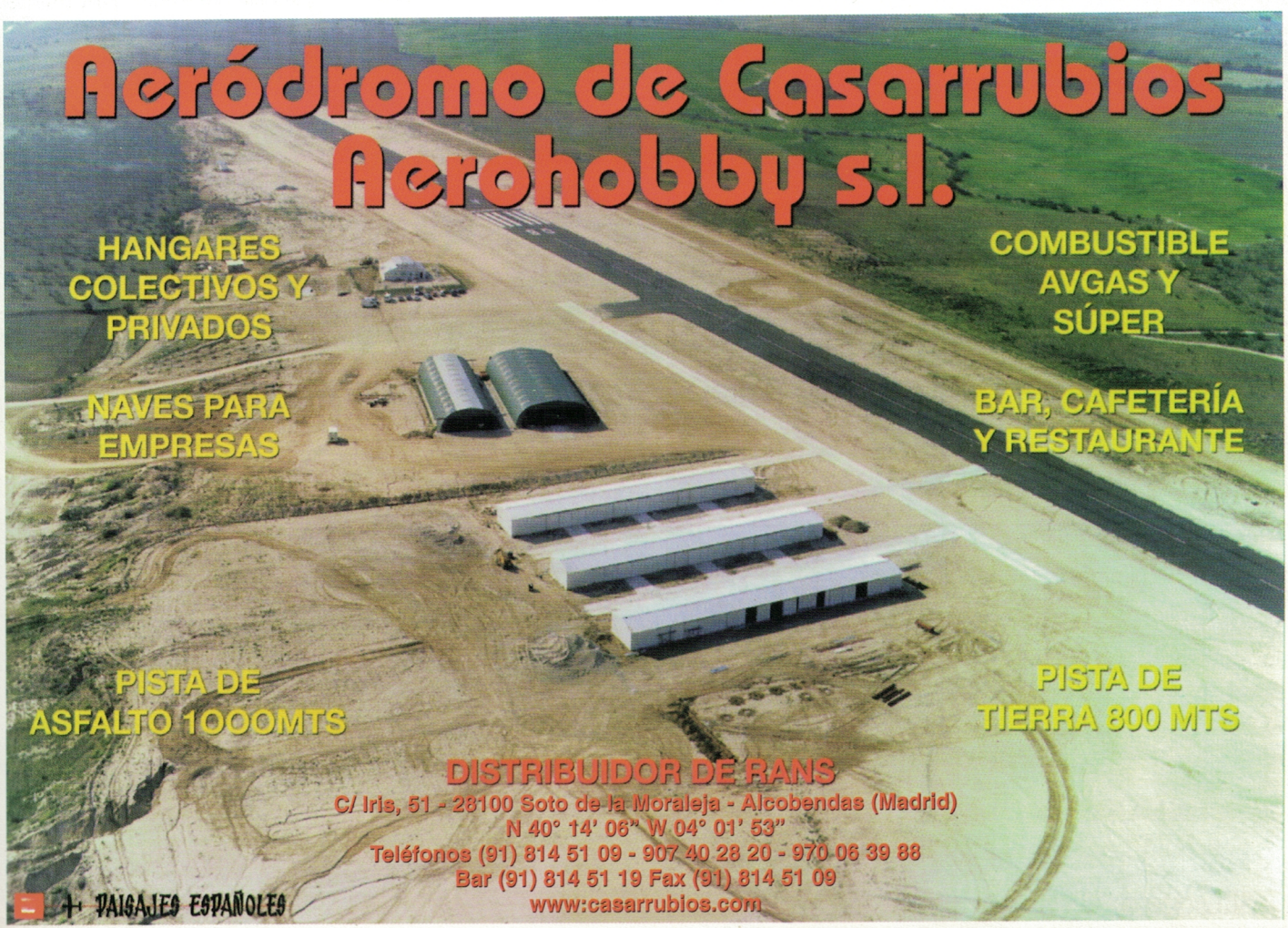
Respecto al techo, lo abrimos primero unos pocos centímetros, luego totalmente: ninguna reacción extraña del aparato, !en verano puede ser fantásticoi siempre que no hayan papeles sueltos que puedan irse volando por la depresión causada.

Para finalizar, comportamiento impecable de los flaps que incluso a 40° consienten una senda de aproximación bien pronunciada; el contacto es suavísimo, buenas gomas, bastan unos centenares de metros para pararse.

Conclusiones

La casa Tecnam ha afrontado el mercado del ala baja con un avión validísimo que, aún teniendo prestaciones elevadas, encuentra en su facilidad de manejo y la sinceridad de su comportamiento sus dos puntos fuertes. Si a ello unimos un confort excelente (incluso acústico, uno de los puntos débiles del P92) nos encontramos ante uno de los mejores aviones de turismo del momento. Los que hayan pilotado un P92 no notarán más que mejoras en conjunto y el mismo comportamiento noble y si este va a ser vuestro primer avión, enhorabuena, pues el pilotaje no será una "batalla", sino un placer.

Los 200 km/h. del indicador no son de broma, se alcanzan con facilidad.



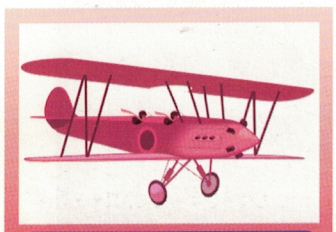
AEROBAT

BASÁNDONOS EN COMPLEJOS CÁLCULOS POR ORDENADOR HEMOS OBTENIDO LA MEJOR SOLUCIÓN PARA TU HÉLICE NUEVA EN RENDIMIENTO, SERVICIO Y PRECIO.

- Hélices específicas para todo tipo de Aeronaves.
- Sea cual sea el sistema nosotros hacemos la hélice.
- Reparaciones en la semana para no perder un solo día de vuelo.

OFERTA ESPECIAL
Conos de hélice en Epoxi gran claidad 18.000 ptas. + IVA

INFORMACIÓN: Aerobat, Avda. Colón, n/n • 50830 Villaneuva de Gállego (ZARAGOZA) • Tel/Fax: 976 - 18 01 22 • (34 976 180122)



EL ALAMO

¡no te conformes con menos¡
vuela con los
CAMPEONES DE ESPAÑA 1997

¡ MÁS DE 10 PROMOCIONES NOS AVALAN ¡

DISTRIBUIDORES DE AVIONES RANS Y ZENAIR

- Cursos Piloto U.L.M.
- Alquiler U.L.M. con y sin piloto
- Renovación y Convalidación de Licencia

CONVOCADO NUEVO CURSO INSTRUCTORES U.L.M.

AERODROMO DE CASARUBIOS
INFORMACIÓN
Pedro Nogueroles Tel. 907 316 446
Juan Socias Tel. 907 702 445

* PAGO FRACCIONADO POR HORAS DE VUELO
* BLOQUE 10 H. RANS S6 COYOTE II - 130.000 PTS.

DISTRIBUIDOR ULTRALIGEROS RANS

- CURSOS EN AVIONES DOS Y TRES EJES.
- CLASES DIARIAS, INTENSIVAS O DE FIN DE SEMANA.
- RECONOCIMIENTOS MEDICOS A TRAVES DE LA ESCUELA.
- ABIERTO TODO EL AÑO.

- VENTA DE AERONAVES Y MATERIAL AERONAUTICO.
- HANGARAJE Y MANTENIMIENTO ESPECIALIDAD -ROTAX.
- VUELOS TURISTICOS.
- BAR Y ZONA DE CAMPING.

Tel.: (908) 48 48 04 • Fax: (987) 23 09 33

ESCUELA DE ULTRALIGEROS
VILLAMARCO - LEON

Ctra. N-601, Km.301
(desvío hacia Villamarco)
24345 - VILLAMARCO
(LEON)

Campo de vuelo MATILLA

¿Conoces ya el Campo del Mundial 92?
Ahora con pista de 1.000 mts.

- HANGARES, COMBUSTIBLE
- CURSOS ULM (SUBVENCIONADOS)
- RESTAURANTE (TERRAZA DE VERANO)

Situación privilegiada entre Valladolid y Tordesillas. Tels.: (983) 37 67 58 • 73 43 93 Fax (983) 25 03 08

LA SENTENCIA DEL 8 DE ABRIL DE 1997 SOBRE
Convalidación de licencias aeronáuticas

Por Manuel Roca Viaña
Asesoría Jurídica A.P.U.A.C

Hemos tratado en los últimos artículos sobre la convalidación por parte de la Dirección General de Aviación Civil española de las licencias de piloto comercial expedidas por estados miembros de la Unión Europea (antigua Comunidad Económica Europea). No quisiéramos dar por finalizado este tema sin antes hacer un breve comentario a la Sentencia de fecha ocho de abril de 1997, dictada por la Sección Novena de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, ya que la Disposición Transitoria de la Orden de 21 de enero de 1997 publicada en el Boletín Oficial del Estado de 4 de marzo del mismo año, deja de tener aplicación y son muchos los españoles que con licencia comercial (equivalente a la española) expedida por estado de la Unión, pueden verse perjudicados al no poder materializar el derecho que tienen al amparo de la Directiva Comunitaria 91/670/CEE de que le sean aceptada la misma.

Nunca hemos hecho alusión al último de los caminos para la obtención del reconocimiento de la licencia. Pero ahora es quizás el momento de hacerlo. Este camino no es otro que solicitar a los Tribunales españoles el reconocimiento de la licencia de piloto comercial expedida por un expedida por un estado miembro de la Unión Europea. Ahora existe un precedente favorable, la Sentencia de 08 de abril de 1997.

Esta sentencia resuelve favorablemente la demanda formulada ante los Tribunales de Justicia de lo Contencioso-Administrativo (que son los competentes) por un ciudadano español, para la convalidación de su licencia de piloto comercial expedida por la administración aeronáutica del vecino Portugal, convalidación que no era aceptada por la administración aeronáutica española.

El requisito que en base a esta sentencia van a exigir los Tribunales españoles para declarar que ha de "...concederse la convalidación de la licencia de Piloto Comercial con habilitación...", es que la licencia expedida por un estado de la Unión Europea sea equivalente a la española.

La Directiva 91/679/CEE, como dice la Sentencia, "... no establece una aceptación automática de las licencias de pilotos obtenidas en cualquier Estado miembro de Comunidad Europea; ello sólo será posible cuando exista una cierta equivalencia entre los estudios realizados para obtener dichas licencias en los Estados afectados (el que expide la licencia y el que debe pronunciarse sobre la convalidación)". El concepto de "equivalencia de estudios", ha sido tratado en numerosas sentencias por el Tribunal de Justicia de las Comuni-dades Europeas. Según la Sentencia de 15 de octubre de 1987, dictada en el asunto de Unectef contra Heylens, la apreciación de equivalencia debe hacerse considerando exclusivamente el grado de conocimientos y cualificaciones que el diploma permita presumir en su titular, teniendo en cuenta el carácter y la duración de sus estudios y de las prácticas cuyo cumplimiento certifica. Y como sigue diciendo esta Sentencia, "Lo que el Tribunal de Justicia de la CEE declara es que cualquier comparación entre un diploma extranjero y otro nacional debe basarse en factores objetivos y de ir a buscar lo sustancial de las habilitaciones del diploma extranjero sin pretender encontrar características idénticas a las del diploma nacional".

Ha sido práctica generalizada por la Dirección General de Aviación Civil española, dictar resoluciones administrativas exigiendo a los ciudadanos españoles paa la convalidación de su licencia comunitaria la superación de diversas pruebas y realización de exámenes sobre unas determinadas materias, justificando esta exigencia en haber "...observado aspectos

de la formación no equivalentes (...) con los requeridos en España...". Sin embargo, lejos de admitir este argumento, la Sentencia considera que "La comparación entre un diploma y otro (se refiere a la licencia) no se ha basado en factores objetivos ni se ha buscado lo sustancial de las habilitaciones del diploma obtenido en Portugal; la administración se ha limitado a buscar diferencias entre ambos estudios alegando el carácter nacional de las materias de las que el actor debía examinarse -materias que lógicamente por su naturaleza no podían formar parte de las exigidas en Portugal- pero sin alegar diferencias sustanciales, ni objetivas ni básicas entre ambos estudios teóricos, y sin tener en cuenta la cualificación y experiencia que ya poseían los titulares de la licencia portuguesa". Es más, concluye la sentencia afirmando "... que no están justificadas las pruebas complementarias teóricas y de vuelo exigidas por la Administración española en la resolución impugnada de acuerdo con la interpretación que el Tribunal de Justicia de la CEE realiza del concepto de equivalencia de estudios".

Aparte de esta interpretación realiza por el propio Tribunal, La sentencia ha tenido en cuenta y ha aceptado las argumentacines del famoso Dictamen Motivado de fecha 06 de marzo de 1996 realizado por la Comisión del Transportes de la CEE (a pesar de no ser vinculante para el Tribunal), admitiendo que "... España (evidentemente se refiere a la administración española) al denegar la aceptación de las licencias portuguesas de Piloto comercial incumple las obligaciones que le impone la Directiva 91/670/CEE...".

Aunque la sentencia trata exclusivamente de la licencia emitida por Portugal, al aceptar como argumento lo esgrimido por el Dictamen Motivado de la hoy Unión Europea, se puede presumir que es extensible la postura favorable por parte de nuestra Administración de Justicia a la convalidación no sólo de la licencia de piloto comercial portuguesa, sino también de otras licencias expedidas por estados de la Unión Europea tales como Francia, Irlanda, Bélgica y Reino Unido de la Gran Bretaña, pues existen Dictámenes Motivados de la Comisión Europea (concretamente 93/245/CEE y 93/456/CEE) que consideran estas licencias equivalentes a la emitida por Portugal, que según la meritada sentencia es equivalente a la emitida por España.

Sirva también este artículo para dar la enhorabuena tanto al ciudadano español que ha conseguido un favorable resultado cuyo precedente puede beneficiar a muchos, y a su letrado que ha sabido demostrar en los Tribunales que por parte de las autoridades administrativas aeronáuticas españolas ha existido durante tiempo una interpretación contraria a derecho (y por tanto injusta) al negar la equivalencia de las licencias.

N.B.: El fallo de la Sentencia no puede ser más claro, ya que habla de convalidación, no de aceptación o reconocimiento. ●

ATC magazine es la revista española de control de tráfico aéreo que le ofrece entrevistas, monografías, destinos, tecnología, aviones, industria, viajes y mucho más, en cuatro números al año dedicados al entorno profesional y del ocio del controlador aéreo.

Disponemos de un reducido número de ejemplares atrasados al precio unitario de 1.000 pesetas, gastos de envío e IVA incluidos.

U.S.C.A. Apdo. de correos 13.324
41080 Sevilla. Tlf-fax: 95-4570582

CUPÓN DE PEDIDO / ORDER FORM

❑ Deseo suscribirme a *ATC magazine* por un año (4 números)
I want to subscribe to *ATC magazine* for one year (4 issues)

❑ Deseo recibir los números atrasados siguientes: (marcar con X)
Send me the following back issues: (mark with an X)

1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14

DATOS PERSONALES/SUBSCRIBER INFORMATION

Apellidos y Nombre:
Last Name and First Name: _____

Dirección / Address: _____ Nº____ Piso / Apt.Suite... ___

Población / City: _____ CP / Zip:. _____

Provincia / State: _____ País / Country: _____

Tfno. / Phone: _____ Fax: _____ e-mail: _____

FORMA DE PAGO / PAYMENT METHOD

❑ **DOMICILIACIÓN BANCARIA**

Ruego que con cargo a mi cuenta o libreta de ahorro se atiendan hasta nuevo aviso, los recibos que sean presentados por TODIDUR S.L. en concepto de mi suscripción a la revista *ATC magazine*

C/C - Libreta nº ☐☐☐☐ (Entidad) ☐☐☐☐ (Oficina) ☐☐ (D.C.) ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ (Nº Cuenta)

TITULAR _____ BANCO / CAJA _____

Calle _____ Agencia nº _____

Población _____ CP. _____ Provincia _____

❑ **TARJETA DE CRÉDITO / CREDIT CARD**

❑ VISA ❑ RED 6000 Fecha de caducidad / Expiry date ____ (mes / month) / ____ (año / year)

Número de tarjeta / Card No. ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

❑ **CHEQUE**

❑ Adjunto cheque a nombre de: / I enclose a cheque payable to: **TODIDUR, S.L.**

C/ Rico Cejudo, 37 B-2ºA 41005 Sevilla, España. Tlf: 95-4584911

PRECIOS (gastos de envío e IVA incluidos)
All prices include taxes, postage, packing and handling

España	2.200 pts.
Europa	3.520 pts.
Resto del mundo / Rest	4.330 pts.
Nº atrasado / back issue	1.000 pts.

(Firma / Signature)

NO SE ADMITEN PAGOS CONTRA REEMBOLSO NI GIROS POSTALES

(No envíe el cupón o su nº de tarjeta via e-mail) Rellénelo y envíelo por correo ordinario a:
(E-mail. NO card numbers or this coupon) Fill this form, print it and post it via air mail to:
TODIDUR, S.L. C/ Rico Cejudo, 37 B-2ºA 41005 Sevilla.

OPINIÓN

Mujeres de pilotos

Al borde de un ataque de nervios

Casi no recuerdo cómo era él antes de que todo esto empezara. La transformación sufrida puede considerarse casi total: ya es uno de ellos.

Comenzó como un anhelo infantil ("siempre quise hacerlo, pero nunca encontré el momento"), como una necesidad imperiosa sin la cual su desarrollo psicológico no se complementaría y nosotras, almas caritativas, asentimos. Nos convertimos, pues en la abnegada esposa de un piloto de ultraligero; ¿ultra qué?, preguntan los conocidos y te oyes a tí misma explicando que se trata de un aparato volador perfectamente identificado, muy seguro, eso sí, con dos alas…

Y poco a poco la transformación que antes comentaba finaliza: primero, empiezan comprándose como uniforme un mono entero, a poder ser verde, al que inundan de insignias, logos y demás alegorías al arte de volar, acompañado de una gorra del mismo color. ¡Dios mío, si parece Top Gun! (lástima que no sea Tom Cruise). Parece que entre sus manos manejan un F18 y están en la Guerra del Golfo. Nosotras, cómo no, les dejamos con sus fantasías, pero empezamos a sospechar que algo va mal, algo no funciona, pero dejamos que el tiempo pase.

Los sábados y domingos pasan de ser días familiares, donde toda la familia desayuna junta y se va de compras, a ser un día de "soltera", sin marido, en soledad. Incomprensiblemente, vemos que nuestros maridos se levantan como si fueran a trabajar, casi de madrugada ("ya sabes, hay que volar temprano, por las térmicas", y te quedas pensando quién será la tal térmica) y vuelven a la hora de comer, deshechos, machacados, exhaustos. Van directos al sofá, como venidos de la "tormenta del desierto" y tú los contemplas con una mezcla de estupefacción y rabia contenida ("¿Qué he hecho yo para merecer esto"?.

Cada vez llegan más tarde; he pensado hacerme coleccionista de excusas: que a tal o cual se le ha roto el coche (esto ocurre en muchas ocasiones, ¡hay que ver!) y había que ayudarle, que han ido a ver la nueva casa que se ha comprado un colega, etc…; me recuerda la excusa que yo le daba a mi padre cuando llegaba tarde: que se habían pinchado las ruedas del metro (sospecho que nunca se lo llegó a creer).

Como novios, quedan entre ellos el día de antes y, en ocasiones, cuando una se muestra inflexible ("hoy vamos a casa de mi madre") se les oye comentar muy, muy bajito: "hoy no puedo ir, no me dejan, date un vuelecito por mí, qué suerte tienes de ir…" y mil lamentaciones más a las que nuestro oído, curtido ya en mil mentiras, sólo escucha como música de fondo.

¡Y el olor! ¡Qué olor!. Cuando llegan después de una extenuante jornada de ocio, les das el beso de bienvenida de rigor ("¿cómo te lo has pasado hoy, cariño?") todo él es un conglomerado de "masculinos" olores: gasolina, aceite, sudor y algún que otro resto de excremento animal -bovino, para más señas- que, por casualidad, las ruedas del ultraligero han pisado y ha rebotado, también por casualidad, en la hélice, salpicando al piloto, es decir, a tu marido, obviamente por casualidad (lo del rebotado, no lo del marido, que una creyó elegirlo bien y entre un montón de pretendientes, no se vayan a creer).

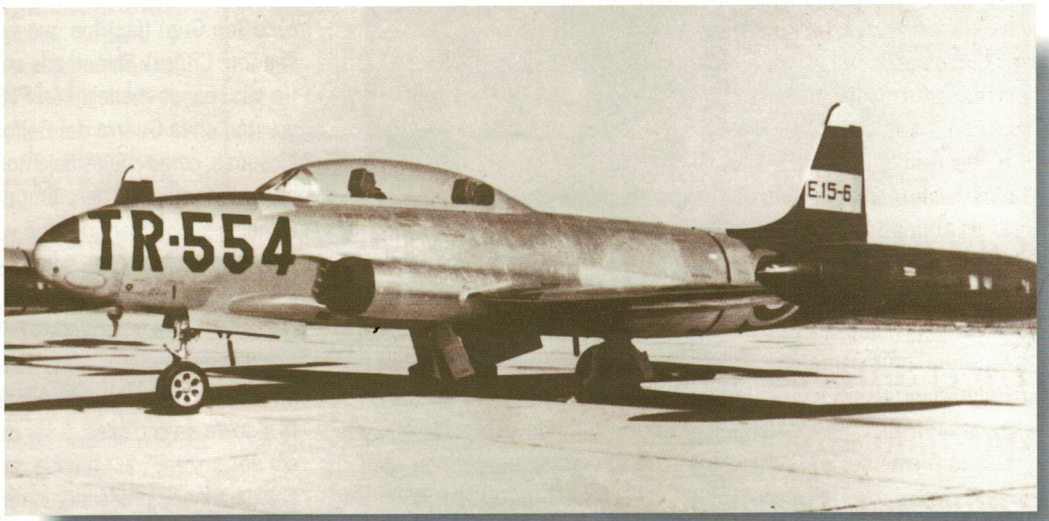
Ante todo esto, ¿qué es lo que podemos hacer nosotras?; lo que seguramente un proverbio oriental debería decir: hay que ver el lado positivo de las cosas, al menos tenemos a los maridos entretenidos, porque "de lo perdido, sacar al menos algún partido". ●

Carmen Moreno

LOS LOCKHEED T-33A T-BIRD

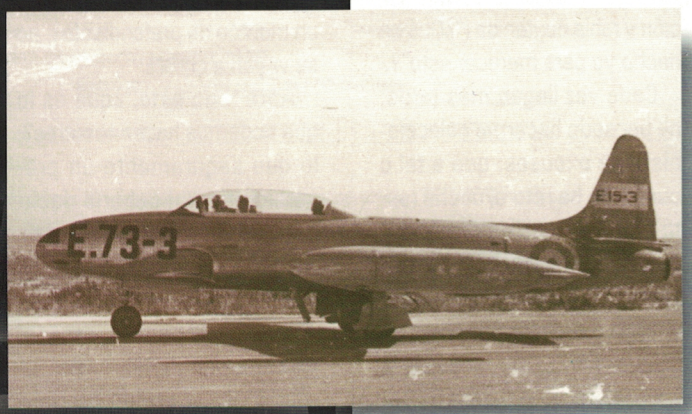
Como consecuencia de los Acuerdos de Ayuda Mútua con los Estados Unidos, en 1953, el Ejercito del Aire comienza a recibir una serie de modernos aviones con los que debe sustituir al viejo y gastado material con el que cuenta y que en algunos casos va a ir destinado a las nuevas Bases Aéreas que han comenzado a construirse.

Así, el 10 de Diciembre de 1953 se crea la Escuela de Reactores con destino en la Base Aérea de Talavera la Real (Badajoz) que todavía está sin acabar en algunas de sus instalaciones y que sustituye a la mítica Escuela de Caza de Morón, que es desactivada.



Juan Arráez
Texto y fotos

Rodando sobre la pista de la Base Aérea de San Javier vemos al E. 15-3 que prontamente será admirado por los Cadetes de la A.G.A. Vemos que ha desaparecido la pintura day-glo al igual que el Buzz Number de la USAF, sustituido por el E. 73-3.



CARACTERISTICAS TECNICAS

Envergadura: 11'85 m.
Longitud: 11'48 m.
Altura: 3'55 m.
Superficie Alar: 22 m2
Carga Alar: 246 kg/m2
Peso Vacío: 3. 800 kg.
Peso Total: 5. 432 kg.
Velocidad de Crucero: 805 km/h.
Velocidad Máxima: 965 km/h
Velocidad Mínima: 164 km/h
Techo: 14. 000 m.
Autonomía: 2. 200 km.
Motor: Allison J-33 de 2. 088 kg. de empuje.
Tiene capacidad para portar 2 ametralladoras Browing M-2 de 12'7 mm. pero en España nunca fueron montadas.

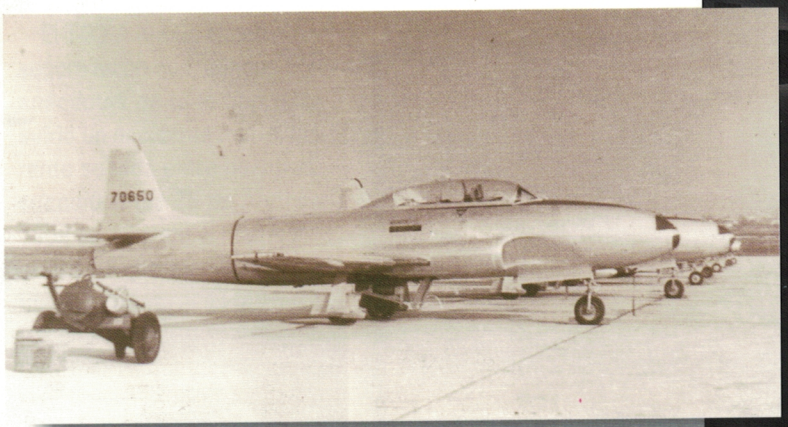
Estamos a finales de Marzo de 1954 en Talavera la Real y el sexto de los aviones recién llegados ya porta en la deriva la matricula militar E. 15-6. Apreciamos el Buzz Number que permanece pintado en su nariz y la pintura rojo day-glo en tomas de aire, "tips" y cola.

Los aviones con que va a ser dotada la Escuela de Reactores no son otros más que los excelentes Lockheed T-33A, más popularmente conocidos por "T-Bird" que podríamos traducir por "El pájaro T", y cuyos seis primeros ejemplares toman tierra en Talavera el día 24 de Marzo de 1954 procedentes del aeródromo de Chateau-le-Rouge,

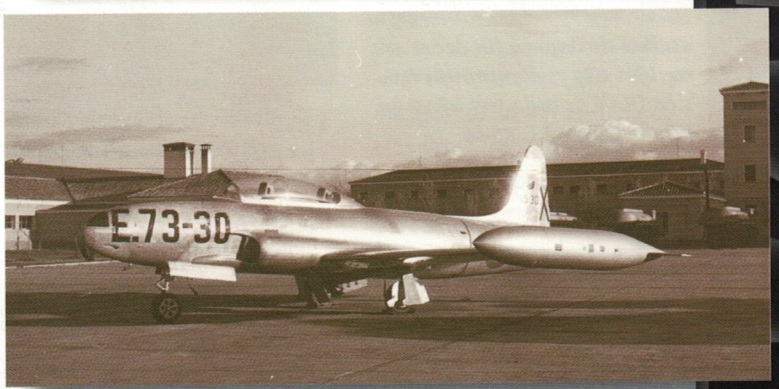
una de las Bases de la USAF en Francia. Son los s/n 51-17537, 51-17538, 51-17540, 51-17543, 51-17547 y 51-17554. Prontamente reciben las matriculas españolas del E. 15-1 al E. 15-6 (E = Escuela; 15 n° de orden de servicio) que se les pintan en negro en el interior de un rectángulo blanco que se les ha pintado sobre el rojo day-glo de la deriva. Las escarapelas bicolores van en las seis posiciones reglamentarias, pero en el timón no se les pinta la Cruz de San Andrés, que no hará su aparición hasta algunos años más tarde. En los primeros meses conservan pintado en la nariz el "Buzz Number" de la USAF, que luego es sustituido por el indicativo de Unidad E. 73 (73 es el n° asignado a las Escuela de Reactores y la E suponemos que significa Escuela) seguido del mismo número de su matrícula militar; es decir: el E. 15-1 llevaría en su nariz E. 73-1 y así sucesivamente. En 1963 desapareció la letra E y el numeral 73 cambió a 731 y 732, indicativos de los dos Escuadrones con que contaba la Escuela de Reactores.

Tras unos días de estudio y acoplamiento, justamente el 6 de Abril, el entonces Teniente Coronel José Ramón Gavilán y Ponce de León, Jefe de dicha Escuela, se convierte en el primer español que despega desde territorio español y con un avión así mismo español. Lo hace con el matriculado E. 15-5.

En estas fechas se incorporan a Talavera dos pilotos de la USAF que van a actuar como profesores hasta que haya españoles suficiementes capacitados para ello. Son el Capitán Encinas y el Teniente Agnius que realizan un excelente trabajo durante su permanencia entre nosotros.



Aquí vemos a algunos de los últimos "T-Bird" recibidos a través de MDAP. En primer plano el 57-0650 que más tarde recibiría la matrícula E. 15-36 y al que se le han desmontado los "Tips" o depósitos lanzables, en vuelos, de punta en plano.



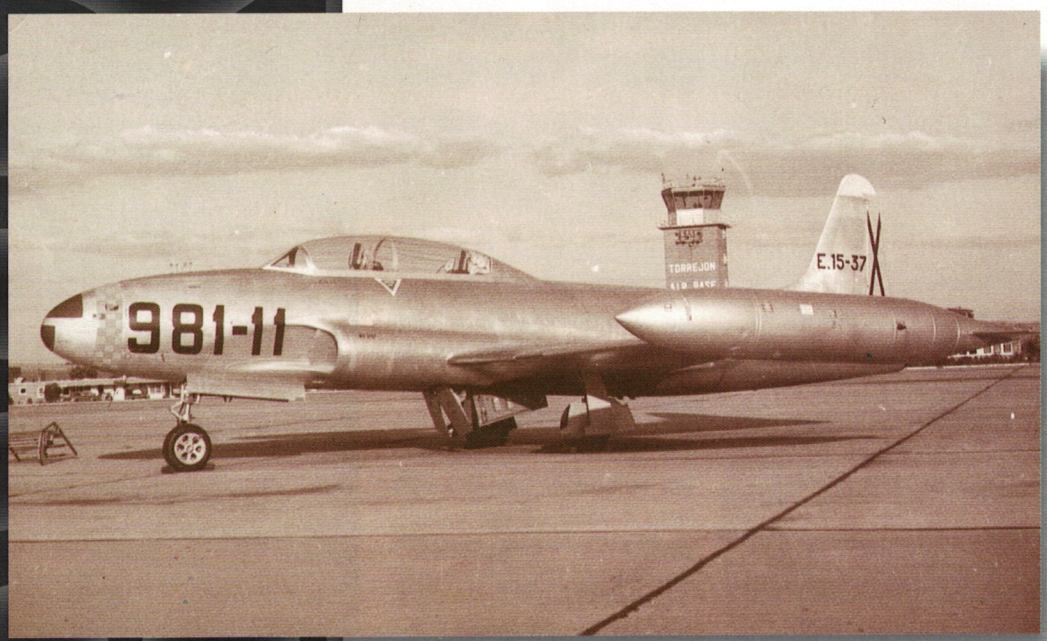
En el estacionamiento de la Escuela de Reactores vemos al E. 15-30, ya con la Cruz de San Andrés en el timón pero conservando el E. 73 en la nariz.

Posteriormente fueron llegando a Santander una serie de Portaviones de la U. S. Navy transportando nuevas remesas de aviones para el Ejército del Aire entre los que se encontraban nuevos T-33 A, que una vez desembarcados se llevaban al Aeropuerto de Parayas para desde su, todavía no muy separada, pista se despegaba rumbo a Talavera. Es curioso que cuando había que ir a Santander a recojerlos, Encinas y Agnius se negaban rotundamente a subir en el veterano Junkers Ju-52 en el que se desplazaban sus colegas españoles, no se sabe bien si por pánico a volar en tan vetusto avión o más bien servía como excusa para viajar en coche

Vuelo de entrenamiento sobre tierras extremeñas de los E. 15-41 y 35 pertenecientes al 732 de la Escuela de Reactores.

En la plataforma de la factoría de CASA en el aeropuerto sevillano de San Pablo apreciamos a varios ejemplares del 731 Escuadrón de la Escuela de Reactores que acaban de llegar a fin de ser sometidos a la reglamentaria revisión IRAN de cada tres años. En primer plano el E. 15-16.

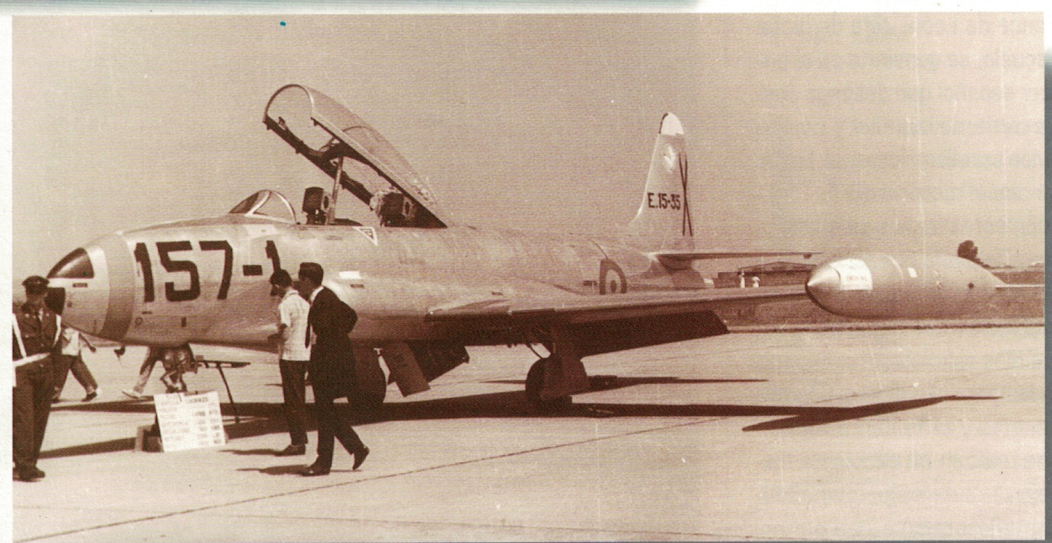
Durante otro vuelo de entrenamiento vemos en primer plano al E. 15-32 y tras él vemos al E. 15-41 en pleno viraje a la derecha.



La 981 Escuadrilla del Mando de la Defensa Aérea también tuvo en dotación al menos al E. 15-37, que aquí vemos en su base de Torrejón.

con sus esposas y de paso hacer turismo por España. Tanto tiempo después y dadas las deficiencias de Parayas el puerto de destino fue cambiado a Barcelona y transportando los aviones al Aeropuerto de El Prat desde donde despegaban sin inconveniente alguno.

De este modo y gracias al programa del MDAP se reciben un total de 48 aviones, que años más tarde serían comprados por el Ejército del Aire. En 1964 se recibe una oferta de la USAF para la venta de algunos T-33 A que han dado de baja y bajo sus condiciones habituales de: "donde estén y co-



El E. 15-35, en cuya cola campea airoso el Gallo de Morón, es uno de los que tuvo asignados el Ala de Caza nº 15. La foto en Morón en un día de Puertas Abiertas.

Emblemas de la Escuela de Reactores y del 41 Grupo. Los T-33A lo llevaron pintado.

mo estén". Así después de averiguar en qué bases europeas y en qué estado se encuentran, un grupo de pilotos vuela a Inglaterra, exactamente a la Base Aérea de Mildenhall, en donde se hacen cargo de 12 "T-Bird" que han sido seleccionados por los Ingenieros Aeronáuticos y Mecánicos entran en servicio mientras los otros dos no reciben matrícula militar alguna, ya que servirán como fuente de repuestos para sus hermanos.

En el año 1955 los españoles tenemos la oportunidad de contemplarlos por primera vez ya que, con base en Barajas, dieciseis de ellos participan el 1º de Abril en el habitual Desfile de la Victoria, causando el asombro de los madrileños que ven reactores españoles por primera vez.

En la Escuela de Reactores llegaron a realizarse un total de 49 Cursos de Alumnos, 26 de profesores y 14 de reentrenamiento, realizando un total de 79. 297 horas de vuelo.

El T-33 A era un excelente y seguro avión que, aunque con anécdotas de todo tipo, sólo sufrió un accidente mortal durante su vida entre nosotros, sucedió el día 25 de Abril de 1959 en Talavera al matriculado E. 15-9 que iba tripulado por los Tenientes José Antonio Noreña Cisneros y Manuel González Hernandez. Aunque un par de años antes, el 26 de Abril de 1957 perdía la vida el Teniente Javier González Conde a bordo de un "T-Bird" de la USAF cuando realizaba un vuelo de entrenamiento en la Base Aérea de Chandelr, Arizona, en los EE.UU.

Entre sus numerosas anécdotas es curiosa la que les sucedió a Lozano y Mora cuando sin motivo aparente y volando sobre Portugal a 25. 000 pies se les saltó la palanca del seguro de la cúpula y esta se desprendió. Afortunadamente, aunque bastante asustados por la brusca descompresión y ateridos de río, pues transcurría el mes de Febrero, lograron llegar a Talavera y tomar tierra felizmente.

En Talavera hubo durante un tiempo una Patrulla Acrobática a cargo de los "Protos" Lens, Fontecha, Ugarte y Sequeiros, quienes solían realizar sus entrenamientos, fuera de la vista de la Base, una vez finalizado el 2º Período de Vuelos de la mañana. Lo hacían llevando vacíos los "Tips" o depósitos de punta de ala, pues con 800 li-

El Ala de Caza nº 12 (sucesora de la nº2) también tuvo en Zaragoza asignados algunos T-33A. Aquí vemos al E. 15-44 en cuya nariz aparece el Tigre heredado por los del 41 Grupo.

Fotografía inferior: Junto a los cisterna Boeing KC-97L recién llegados a Torrejón, vemos a un par de los T-33A asignados al 104 Escuadrón para que los pilotos de los F-104G pudieran aumentar sus horas de vuelo mensuales. Al fondo vemos al menos a tres T-33A más.

Fotografía inferior: Nos encontramos en la Base Aérea de Son San Juan, en Mallorca, donde han llegado estos cuatro T-33A del 41 Grupo con el fin de tomar parte en un ejercicio RED EYE.

En esta vista trasera del E. 15-45 en Son San Juan, podemos ver claramente el dispositivo para lanzar y remolcar blancos que lleva montado bajo su fuselaje.

Primer plano del E. 15-37 (41-21) en el que apreciamos claramente sus focos de aterrizaje, aerofrenos, flaps y remolcador de blancos.

El E. 15-51 (41-8) fue el primero de los T-33A expuesto en el Museo del Aire de Cuatro Vientos, en donde le vemos.

bras menos de peso el T-33 A era mucho más acrobático.

Las revisiones de 1º y 2º Escalón se realizaban en Talavera y los de 3º Escalón o IRAN se hacían en la factoría CASA de San Pablo, en Sevilla. Dada la existencia total de 58 T-33 A en servicio, algunos de ellos fueron destinados a las diversas Alas de Caza dotadas con los North American F-86 F "Sabre" en donde sirvieron un poco para todo, especialmente para los vuelos de fín de semana, en los que los pilotos solteros hacían turismo por toda la geografía española. Años después, el 104 Escuadrón (Aviación Deportiva nº 1) recibió un buen número de ellos a fin de que los pilotos de los F-104 G "Starfighters" pudiesen realizar algunas más horas de vuelo que las pocas que podían hacer con sus habituales monturas debido a la falta de repuestos.

El 28 de Mayo de 1973 se realiza el último vuelo de los T-33 A de la Escuela de Reactores, ya que acaban de entrar en servicio los modernos Northrop F-5B, fabricados por CASA, que

van a sustituirles.

Al tiempo que esto sucede se crea el 41 Grupo de Fuerzas Aéreas, con Base en Zaragoza, al que pasan destinados los 53 ejemplares supervivientes. El 41 Grupo, con sus 411 y 412 Escuadrones, depende les MAPER o Mando del Personal y su misión primordial es la del RE-ENTRENAMIENTO de los pilotos reactoristas destinados en servicios burocráticos, aunque su denominación oficial es algo más compleja: "Plan de Adiestramiento para Jefes u Oficiales del Arma de Aviación, Reactoristas, no destinados en Unidades de FF. AA." Estos Pilotos pasan dos periodos anuales, de dos semanas seguidas cada uno, en los que realizan vuelos en formación, de navegación, nocturnos, acrobáticos, etc. etc.. Además de todo ello el 41 Grupo participa activamente en algunos ejercicios del MACOM o Mando de Combate, especialmente en los RED EYE, sirviendo como blancos, para lo que se les monta bajo el fuselaje un dispositivo para el remolque de blancos. Así mismo son los encargados de realizar la calibración de los radares de los Escuadrones de Vigilancia Aérea (antes de Alerta y Control) más popularmente conocidos como los "Picos".

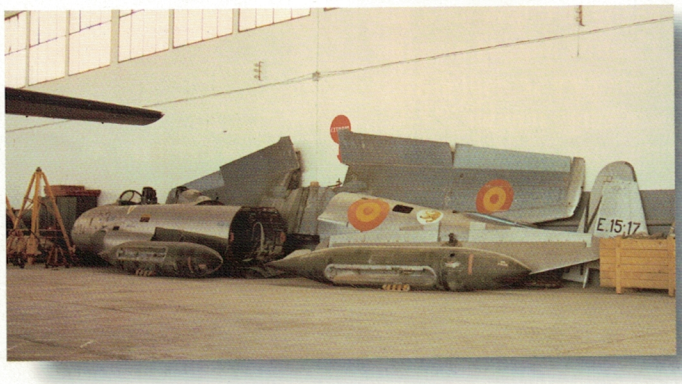
Los aviones del 41 Grupo llegaron a realizar un total de casi 55. 000 horas de vuelo, en las que sólo sucedieron cuatro accidentes, no graves, pero que causaron la baja de los aviones, fueron las siguientes:

E. 15-34 (41-25) el 07-04-76; E. 15-44 (41-28) el 30-06-80; E15-55 (41-45) el 19-09-77 y E. 15-60 (41-10) el 23-11-77.

Los T-33A del 41 Grupo sufrieron un cambio de pintura, ya que sus superficies inferiores les fueron pintadas en un color azul celeste, que igualmente aparece en las tomas de aire de las toberas. Además el emblema del "Tigre", heredado de la extinta Ala de Caza nº 2, aparece pintado en el fuselaje tras la escarapela bicolor.

En 1984 fueron dados definitivamente de baja en las filas del Ejército del Aire después de 30 años de inestimables servicios. Afortunadamente muchos ejemplares han sido salvados del desguace y así podemos verle no sólo en el Museo del Aire (que cuenta con varios ejemplares), sino también en las Bases de Talavera, Zaragoza, León, Reus y San Javier. ●

Fotografía superior: En el Aeródromo Militar de Reus (de muy pronta desaparición) se encuentra el E. 15-43, al que curiosamente y sin saber por qué han reducido su Cruz de San Andrés.

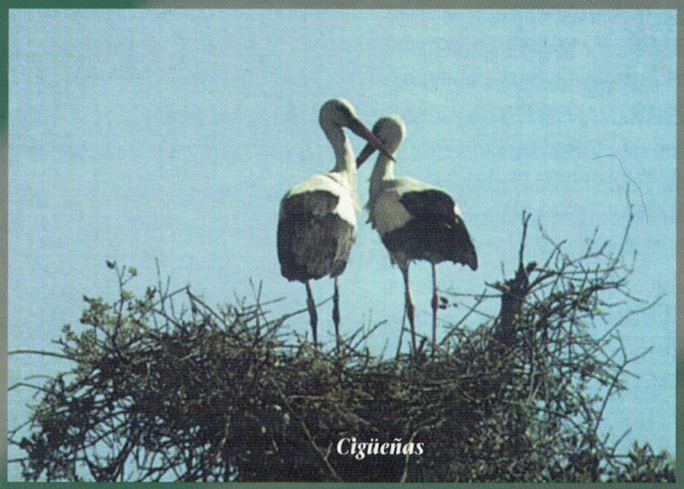


Fotografía de la izquierda: El E. 15-17 entregado por el Museo del Aire a la Academia General del Aire permaneció durante algunos años arrumbado en este lamentable estado en el interior del hangar de polimotores.

Aquí le vemos magnificamente restaurado y expuesto en uno de los jardines de la Academia General del Aire.

Doñana LER 92. Doñana

Reproducimos en nuestras páginas un interesante artículo de nuestra revista hermana ATC magazine que por un interés profundo en relación al vuelo en general, creemos debe ser difundido de la mayor manera posible, pues la Naturaleza y sus problemas son motivos que nos afectan a todos los habitantes de este planteta.
No crea nadie por ello que bajamos bandera de movimientos solidarios en defensa a ultranza de lo "verde", que parece ser moda actual sin la cual nadie que se precie pueda ser catalogado de ser humano.
Como siempre ocurre cada vez hay más trabas para las actividades del vuelo deportivo, mientras que los grandes e influyentes grupos económicos crecen y se multiplican, reduciendo cada vez más el espacio aéreo inferior.
Cuando la historia nos demuestra que los fenómenos naturales han sido y serán siempre cíclicos.
Cuando los científicos e investigadores no se ponen de acuerdo en sus conclusiones.
Cuando la flora y la fauna, aparece y desaparece, adaptándose al medio.
Cuando el ser humano es una minúscula partícula en el conglomerado universal (por lo tanto, los participantes en Aviación Deportiva ni existen en este universo).
Seamos conscientes y establezcamos un término medio, que suele ser el punto de equilibrio en la vida natural.
No maltratemos a la Naturaleza, pero tampoco nos arrogemos el derecho a prohibir un disfrute. Todos los seres humanos por el hecho de nacer y vivir en este Planeta, tenemos el Derecho a disfrutarla, aunque tengamos también la obligación de conservarla.


Cigüeñas

Zonas Restringidas de valor ecológico.

Calamones

Fue hace algunos meses cuando un biólogo que trabajaba en el Parque Nacional de Doñana me consultó cuál era el conducto reglamentario para formular una denuncia contra unas avionetas que ocasionalmente sobrevolaban Doñana. Hasta esa fecha, las zonas restringidas que no fuesen de carácter militar no significaban para mí poco más que unas cuantas superficies poligonales que aparecían superpuestas sobre el mapa radar cuando se pulsaba la función delta fija/zonas activas en el teclado.

Consulté el AIP España en su Tomo I capítulo ENR 5.1 y encontré algunos epígrafes que a continuación transcribo:

ZONAS PROHIBIDAS, RESTRINGIDAS Y PELIGROSAS. ENR 5.1 WEF 10 OCT 96

● **Generalidades:**
"Todo espacio aéreo en el cual pudiera existir un peligro potencial para la operación de aeronaves y/o restringirse temporalmente la operación de aeronaves civiles".

● **Zona restringida (R):**
"Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de España, dentro del cual esté restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones específicas, excepto las aeronaves españolas de estado cuando así lo exija el cumplimiento de su cometido o por razones de emergencia".

De la lectura detenida de ambos epígrafes podemos detectar cierta ambigüedad. Por una parte, en Generalidades se especifica que podrán restringirse las operaciones de aeronaves civiles, pudiéndose inducir que las aeronaves militares quedan excluidas de la restricción. En el epígrafe Zonas Restringidas sólo se utiliza de forma genérica el término aeronaves, sin distinción de su carácter civil o militar. No he encontrado en la fe de erratas anotación alguna al respecto.

De las 27 zonas restringidas, siete de ellas lo son por razones de interés ecológico. En todas ellas la protección y conservación de la avifauna en zonas húmedas es la razón para restringir el sobrevuelo a baja cota. Todas ellas son de carácter permanente y en ningún caso sobrepasa los 6.000 pies. Las siete zonas definidas son:

LER 30 Delta del Ebro (Tarragona)
LER 57 Laguna Fuente de Piedra (Málaga)
LER 58 Daimiel (Ciudad Real)
LER 92 Marismas del Odiel (Huelva)
LER 101 Ampurdán (Gerona)
LER 106 Ampurdán (Gerona)

En el propio AIP aparece un capítulo titulado "Migraciones y concentraciones de aves" (ENR 5.6-1) donde se hace escueta referencia a los principales flujos migratorios y estacionalidad de los mismos, adjuntándose dos mapas que ilustran su contenido. A su vez, en el capítulo ENR 5.6-5, titulado "Zonas de fauna sensible", se restringe el sobrevuelo de una serie de zonas, entre ellas algunos Parques Nacionales. Se echa en falta menciones a algunas zonas relativamente importantes, como podrían ser el P.N. de Cabañeros, la Albufera de Valencia, la laguna de Gallocanta (Teruel) o la laguna de Villafáfila (Zamora) con poblaciones de avifauna.

Parque Nacional de Doñana

El paisaje de Doñana y todo su entorno se caracteriza por el dominio de una extrema horizontalidad, sólo a veces rota por pequeños desniveles topográficos, a simple vista podría parecernos algo monótono. Dependiendo sobre todo de la bonanza de las lluvias durante el año, su aspecto puede pasar desde ser un árido secarral hasta aparecer como una inmensa laguna. Grosso modo, se distinguen tres ecosistemas diferenciados, desde el litoral atlántico hacia el interior:

a) Dunas móviles, que se disponen en cordones paralelos a la costa y con una dirección predominante de avance SW/NE.

b) Bosque o matorral mediterráneo, localmente conocido como "coto", donde los primitivos alcornocales autóctonos han sido sustituidos por el pino y el eucalipto de repoblación.

c) Marisma, en los momentos de mayor volumen de agua retenida. Son casi 30.000 has. de terrenos permanentemente encharcados por una lámina de agua dulce de espesor variable. Conforme nos acercamos a la desembocadura del Guadalquivir aumenta su salinidad.

Numerosas especies de vertebrados entre mamíferos, aves, reptiles, peces y anfibios conviven en Doñana en número cercano a las doscientas, además de las casi ciento cincuenta especies de aves que hacen de estas marismas su lugar de invernada y/o reproducción. Sin embargo, que nadie que visite Doñana espere encontrarse en un zoológico, su belleza está en lo inhóspito y asilvestrado de sus parajes.

Es el Pareque Nacional con el mayor presupuesto de gestión de todo el Estado, utilizando la mayor parte de los recursos económicos de los que dispone para tal fin el Ministerio de Medio Ambiente, a través del Orgenismo Autónomo de Parques Nacionales (extinto ICONA). Recibe cuantiosas ayudas de los fondos FEDER de la Comunidad Económica Europea. Aún así, no deja de estar amenazado, sobre todo por la presión que se ejerce desde su entorno: contaminación de cauces que alimentan la marisma, presiones urbanísticas sobre sus lindes, incendios forestales, descenso del nivel fréatico por la perforación indiscriminada de pozos que sustentan los cultivos intensivos de regadío de la zona (Plan Almonte-Marismas) y, así un largo etcétera.

Focha cornuda

Zona Restringida LER 92 Doñana

La LER 92 está definida desde el año 1982; su publicación el B.O.E. data del 17 de enero de ese mismo año. Durante los primeros años, el mundo aeronáutico, tanto pilotos como controladores, no respetó las restricciones publicadas por falta de información detallada respecto al daño que se producía a la avifauna del Parque. Por todo ello, y ante las casi continuas violaciones del la LER 92, un antiguo jefe de la sala del ACC Sevilla puso en contacto, a mediados de los años ochenta, dos ámbitos a priori tan alejados como son el aeronáutico y la conservación del medio ambiente. A raíz de aquellos contactos, la dirección del P.N. organizó algunas visitas por Doñana, especialmente dirigidas a personal ATS; a partir de entonces, y con información más precisa, se puso especial cuidado en hacer cumplir lo publicado en el AIP.

En la actualidad, sólo son autorizados a sobrevolar esta zona una serie de vuelos VFR que realizan trabajos aéreos muy específicos para el propio P.N. y para la Reserva Biológica de Doñana. Principalmente, y de forma periódica, se realizan dos tipos de vuelos:

a) Vuelos de rastreo o radio-

ZONAS RESTRINGIDAS

(por razones de interés ecológico)

LER 30 Delta del Ebro (Tarragona)
LER 57 Laguna Fuente de Piedra (Málaga)
LER 58 Daimiel (Ciudad Real)
LER 92 Marismas del Odiel (Huelva)
LER 101 Ampurdán (Gerona)
LER 106 Ampurdán (Gerona)

Palacio de Las Nuevas inundado

tracking: se sobrevuela Doñana y zonas limítrofes a una altitud entre 1.500 y 2.000 pies con el objeto de localizar específicamente a un animal portador de un radiotransmisor. A algunos animales del P.N. se les instala un radiotransmisor con una frecuencia de VHF asignada y exclusiva para cada individuo, que hace posible su posterior seguimiento.

Cuando con medios terrestres no es posible su localización, se recurre a estos vuelos de rastreo. Biólogos de Doñana desde el avión con la ayuda de una antena direccional tipo "Yaggi" y un receptor de frecuencias, acotan la zona donde se encuentra el animal, para después localizarlo con los medios terrestres de los que disponen. Este tipo de seguimiento es frecuente hacérselo a dos de las especies más emblemáticas de Doñana: el lince ibérico, para conocer así su área de campeo, y al águila imperial, para delimitar las áreas de dispersión de los más jóvenes.

b) Censo aéreo de aves: son vuelos periódicos de tres o cuatro horas de duración. Se realizan a una altitud máxima de 300 pies y recorren orbitando casi toda la Marisma así como la línea de costa entre Sanlucar de Barrameda y la ciudad de Huelva.

Más adelante entraremos en detalle sobre este tipo de vuelos tan interesantes.

Estos trabajos aéreos los realizaba, desde mediados de los años setenta, la 407 Escuadrilla de Enlace del Ejército del Aire de la ya desaparecida Base Aérea de Tablada (Sevilla), con personal cualificado del Parque o la Reserva Biológica de Doñana a bordo.

Los aviones utilizados fueron las DORNIER 27 C, y se llegaron a realizar unas 1000 horas de vuelo. Desde hace unos siete años, estos trabajos los realiza una empresa sevillana que opera con una CESSNA 172 con base en el aeropuerto de San Pablo, Jerez o el aeródromo de la Juliana.

Desde hace unos dos años se están efectuando vuelos todavía experimentales, con ULM, para el control de colonias de cría, sobre todo de garza, y para reconocimientos generales del estado de las marismas, cuando se han producido graves inundaciones. Este tipo de vuelos generan menor impacto por su menor nivel de ruido y, a la vez, son más económicos. También, y como es lógico, cuando se detecta un incendio forestal de envergadura en el propio P.N. o en sus inmediaciones, los aviones contraincendios cruzan Doñana para recargar agua en el río Guadalquivir.

A continuación transcribo la entrevista que mantuvimos:

¿Cómo afecta el sobrevuelo a baja cota de aeronaves a la avifauna del Parque Nacional?

Principalmente afecta a las poblaciones nidificantes. Por ejemplo, al sobrevolarse una colonia de flamencos, que son las aves más sensibles, los adultos, asustados por el ruido, abandonan automáticamente sus nidos y no regresan a ellos, abandonando los huevos o pollos a su suerte. Una avioneta sobrevolando estas colonias puede dar al traste con tantos miles de pollos como existan (de 3.000 a 10.000 crías) en tan solo cinco minutos de vuelo.

Zampullines Cuellinegros

Otras crías, como las de espátula y garza que nidifican en los centenarios alcornoques de la vera de Doñana, se asustan y caen de sus nidos; sin capacidad de vuelo por su inmadurez, son presa fácil para jabalíes, zorros, linces y otros carnívoros del Parque.

El sobrevuelo incontrolado puede provocar verdaderas masacres sobre estas poblaciones de aves, es un genuino delito ecológico.

¿Qué tipo de aeronaves cruzan sobrevolando el parque de forma ilegal?

Principalmente son avionetas pequeñas que hacen unas cuantas órbitas sobre el parque y después lo abandonan, supongo que con intereses particulares. De forma ocasional, también lo hacen helicópteros y aviones de caza militares a muy baja altura y a gran velocidad, armando gran estruendo.

Últimamente lo que más nos preocupa es el sobrevuelo de ultraligeros, ya que no los podemos denunciar por no tener la mayoría de ellos matrícula, suelen entrar por la parte de la aldea de el Rocío. Su aparición es cada vez más frecuente.

Entre tus muchas actividades en el Parque, ¿cuéntanos en qué consisten los censos aéreos?

Los censos aéreos se vienen haciendo en Doñana desde el año 1973, siempre en época invernal y coincidiendo con otros censos de aves internacionales que se hacen todos los meses de enero en los grandes humedales europeos: La Camarge, el Delta del Ebro, del Danubio, del Poo, etc..

Este tipo de censos son extremadamente útiles en grandes superficies como Doñana,

Flamencos

unas 72.000 has. Intentarlos hacer de cualquier otra forma sería materialmente imposible. Hacerlo por tierra supone tener a muchas personas, caballos y vehículos todo terreno disponibles, y por largos períodos de tiempo, con lo que el índice de error sería mucho mayor. Desde el avión y en sólo tres o cuatro horas, recorro todo el parque.

Desde el avión, la principal dificultad consiste en identificar muy bien cada especie. El diseño del plumaje en la mayoría de los casos es muy diferente en el torso y dorso de cada ave. Estamos acostumbrados a observar las aves desde tierra, desde abajo hacia arriba, y cuando subo al avión todo cambia completamente, ya que lo hago desde la perspectiva opuesta. Existe la dificultad añadida de que en muchos bandos de aves se mezclan individuos de diferentes especies. La estrategia de defensa de cada especie es diferente: mientras unas se dispersan en pequeños grupos, otras tienden a cerrarse en compactos bandos; unas vuelan y otras toman tierra al paso de la avioneta que se acerca.

El censo no se trata de un recuento numérico de unidades, sino de aforar grupos grandes y pequeños de aves. Para conocer el error propio del censador cotejamos los datos obtenidos durante el vuelo con algunas fotografías aéreas. El índice de error se sitúa entre un 10/15 % y depende a su vez de cada especie. Los datos aislados de cada campaña se representan en una gráfica plurianual y así podemos hacer un seguimiento de la salud de las poblaciones a largo plazo.

¿Crees que lo verde es una moda pasajera?

La conservación del medio ambiente es una necesidad y sin duda la mayor responsabilidad del hombre sobre la tierra. Pudiera ser una moda, pero no imagino el arco iris el día de mañana sin el color verde.

Tú que dedicas gran parte de tu tiempo tanto laboral como de ocio, a los pájaros ¿nunca soñaste poder volar como lo hicieron los héroes de la mitología griega Dédalo y su hijo Icaro?

Mis sueños son diurnos y a plena luz del día. Al observar el planeo de buitres, águilas y grullas, a veces siento estar entre ellas aprovechando una térmica ascendente... desde arriba se acaba el sueño al ver los efectos lamentables que ha producido el hombre sobre los cotos y marismas de este precioso rincón del mundo.

Conclusiones

A la vista del daño que general los sobrevuelos de baja cota de estos humedales de gran valor ecológico, sólo cabe instar a controladores y a pilotos, también el resto del personal ATS implicado (principalmente a los destinados en las oficinas AIS de los aeropuertos más próximos), el cumplimiento escrupuloso de lo publicado en el AIP España.

Existen algunas lagunas antes las cuales poco podemos hacer en principio, como son los vuelos VFR sin transponder, los ULM sin matricular, y el auge de la aviación deportiva en numerosos campos de vuelo no controlados.

Desde todos los niveles se hace necesario ofrecer una información detallada a todos los usuarios del espacio aéreo, creando una conciencia conservacionista. Por parte de los controladores aéreos, tenemos que denunciar ante las autoridades ATS competentes las infracciones detectadas. No podemos colaborar, por negligencia o desconocimiento, con la comisión de presuntos delitos ecológicos.

Como comentaba al comienzo del reportaje, allá por el mes de mayo se cursaron unas cuantas denuncias por parte de la dirección del Parque Nacional contra varias avionetas, y hasta la fecha (mes de octubre) no se ha recibido ni siguiera un acuse de recibo por parte de la D.G.A.C (Comisión de Incidentes).

Agradezco la colaboración desinteresada prestada por Luis García, por la entrevista y la mayoría el soporte fotográfico, a Manolo Máñez y Rafael Cadenas, biólogos del Parque Nacional de Doñana, así como al Capitán Ageo, de la Base Aérea de Morón, por los datos aeronáuticos sobre los trabajos aéreos sobre Doñana y su entorno.

Antonio E. Berrocal

Flight simulator II

AEROCLUB VIRTUAL

Miguel Mestanza

Hace algunas semanas escuché en "sordovisión" (me explico: mi madre, que no oye muy bien, pone la tele a toda pastilla y cuando estoy dándole al ordenata en la otra punta de la casa, oigo, "sin querer", a todas las supermarujas), que mi signo zodiacal para esa semana era la pera limonera: todas las conjunciones estaban conjuntadas para que mi semana fuera conj(o)untada, y era ideal para emprender todas las empresas que siempre deseé, en todos los terrenos. Oiga ¡Qué exactitud, qué finura, qué primor de examen astrológico! Menos quedarme embarazado de un caribeño, todo. La astróloga debió encontrar el título en un tambor de detergente, o le tocó en una tombola. Ya saben: Toc, toc, ¿Quién es? ¡Pues si no lo sabe, vaya porquería de adivina!...

Panel de Boeing 737.

Ciñéndome a lo nuestro. Ni corto ni perezoso me dediqué a actualizar mis dos ordenadores. Primero el mas lento, pasarlo de P100 a P166. Quitar la placa con procesador y poner la placa con su procesador que había quitado al P166 cuando lo convertí en MMX233, tensiones OK, memoria EDO RAM ampliada de 16 a 32 Mb, todo revisado, aprieto el botón, y... ¡como el hijo de puchi del tamaguchi, o el "pompis", que se dice en plan fino!

Pues hasta hoy, el maldito ordenador hay que estar todo el día con el frasco de sales en la mano, de desmayos que le dan. Pero es que eso no es todo. Como esa era mi semana de la suerte, al otro, me dije, voy a ponerle más memoria. Los SIMM EDO que llevaba estaban (están aún) instalados en el convertido a P166, así que me compro dos preciosos DIMM de 30 Mb, modifico el SDRAM LOADING a "heavy" en la BIOS, pincho los DIMM en la placa y enciendo. Bueno, pues como si le hubiera dado un yuyu cerebral, turulato del todo y encima me canta la "Para Elisa" del "Betobén", que según el manual es que algo se ha ido a hacer puños para camisas en el procesador. Repito mi enhorabuena a la pitonisa. Y la semana que diga que va a ser mala, me iré a la Moncloa a ver si me dejan pasarla en el refugio antiatómico. No es broma pasarse tres semanas y pico sin ordenador, cuando se vive de ello. Resumiendo: dos placas base (una en garantía), una controladora SCSI, un monitor de 17" (en garantía) y posiblemente un lector CD-ROM SCSI a sustituir. Lo dicho, menos lo del caribeño, todo.

Ahora que lo pienso, estamos aquí para hablar de simulación, así que vamos a ello.

Flight Simulator II ya está disponible con el manual en español y muy posiblemente Pro Pilot lo tendrá también para cuando se publique esto. Según la representación de Sierra en España, los usuarios que compraron la versión con el manual en inglés, podrán obtenerlo en castellano sin recargo.

Panel de Boeing 727-200. La serie de los Iberia.

747-400 Precision Simulator v1.2 se vende como pan caliente, mas deprisa de lo que lo fabrican. Para los que "por causas ajenas a su voluntad" no poseen el manual, y para los perfeccionistas, existe una 747-400 Precision Simulator Users Guide escrita por Robert S. Randazzo y editada por Preci-sion Manuals Development Group. La Guía, en inglés, es lo más parecido al manual de a bordo del avión real. Está dividida en once capítulos principales: Despegue, Crucero, Aterrizaje. Requerimientos Operativos y Limitaciones, Procedimientos Normales, Procedimientos de Emergencia, Sistemas de Instrumentos de A Bordo, Sistemas de Vuelo Automático / Director de Vuelo, Técnicas de Vuelo Manual, Técnicas de Vuelo con Piloto Automático, Sistemas del Avión, Flight Management Computer, incluyendo, programación, manejo y operaciones según las fases del vuelo. Todos los capítulos incluyen gráficos y ábacos tal como se usan para el cálculo real y dos listas de chequeo plastificadas. Está editada en formato folio con tapas de plástico y anillas para su actualización. Las actualizaciones para los usuarios registrados de la Guía (no confundir con el Simulador) son gratuitas y el procedimiento para registrarse y recibir las revisiones está descrito en la página 0-5 de la Guía. Se puede adquirir en Aerosoft y el precio es de 17.000,- ptas.

Para Microsoft Filght Simulator 98 ha salido la primera colección de alta calidad de tableros de instrumentos y aviones (aparte de lo que puede encontrarse en la Web). Se llama "The Jet Age", editada por AETI (http:/simpilot.com) y está dedicada a las primeras series de los reactores de línea de la Boeing: B707- 320; B727-200; B737-400 (no tan primera serie); B747-200; B767-200. Cada modelo trae su propia cabina característica, de acuerdo con el estado del arte de la aviónica existente en el momento de su lanzamiento, y cada modelo viene pintado de los colores de cinco compañías aéreas diferentes. Seguirán otras series dedicadas a las últimas generaciones y a los primeros grandes aviones de línea. En CD-ROM, se instala fácilmente en un suspiro. Sólo a la venta en Aerosoft.

De hecho y hablando de AEROSOFT, que como todos saben, y si no ahora ya lo saben, es mi negocio y no lo oculto, dispone de más clases de simuladores de vuelo civiles, de más títulos de escenario, útiles, add-ons y cualquier otra cosa relacionada con ellos que todos los demás importadores españoles juntos. La mayoría de los títulos jamás serán traídos a España por los grandes distribuidores (de los cuales es a su vez cliente de los que si traen). Y de los que acaban trayendo, Aerosoft o bien los tiene meses antes de que los distribuidores españoles lleguen a un acuerdo con las editoriales, o bien dispone de ellos desde la llegada de la primera partida o edición a España. La especialidad de Aerosoft es la venta al por menor por correo o mensajería (aunque no rechazamos la venta directa a quines nos visitan) y no la distribucion de software (la distribución a gran escala es un hecho heroico que requiere estructuras físicas y económicas nada despreciables y los grandes minoristas, léase grandes

Panel de Boeing 737 en corta final a la Rwy 30 de Valencia.

Panel de Boeing 747-200. La serie de los priemros de IB, en corta final a la Rwy 25 de Barcelona.

almacenes y grandes superficies, imponen condiciones de compra que no lo hacen nada fácil ni barato). Dentro de nuestros conocimientos y disponibilidad de tiempo damos asistencia técnica a nuestros clientes y tratamos de que el trato sea lo más personalizado posible. Aerosoft publica un catálogo general (nueva edición en preparación) el único que sólo contiene artículos para el Piloto Virtual, que se puede solicitar gratuitamente, además de enviar información sobre las últimas novedades a todos los incluidos en su Mailing List. El catálogo puede también ser consultado en Internet en: **http://www.aerosoft-spain.com**. Las señas son: c/ Narváez, 71 - 1º D, 28009 Madrid, Tel. (91) 573 70 76, Fax (91) 504 39 00. El horario de atención al público es de lunes a viernes de 10:00 a 13:30. Fuera de ese horario el contestador telefónico se queda al mando de la operación.

Últimos titulos disponibles para FS98: The Jet Age, Real ATC, FSFX, Professional Flight Adventures 1 y 2, FS Clouds & Textures Pro, Airport & Scenery Designer, Aeropuertos Españoles, Scenery Tahiti, Scenery Balearic Islands, Scenery Canary Islands, Scenery Greece, Scenery Hungary, Czechia & Slovakia, Win Planner Pro, Navigator 6 y Co-Pilot.

Además estamos renovando la gama de productos económicos, en particular nuevos escenarios, aviones y paneles para Flight Simulator 98, a precios muy asequibles.

De propina unas cuantas direcciones de Internet con buenos tableros para FS98: http://www.simflight.com/panels 98/. SimFlight de Pascal Meziat es una de las mejores Webs dedicadas a la simulación de vuelo. Bien organizada y fácil de navegar. Imprescin-dible.

http://home.att.net/~ch-dome/. Tableos y útiles para FS. Chuck Dome es uno de los más delicados y prolíficos creadores de freeware.

http://www.proprllerhead-phd.com/. Los paneles son shareware, pero tienen una de las mejores colecciones y más divertidas de paneles para avionetas que existen.

Hasta el mes que viene.

Panel de Boeing 767, "piciando" la aproximación a la Rwy 27 de Sevilla.

EN INTERNET

¡POR FIN EL CATALOGO QUE ESPERABAS!

En Castellano

TODO, TODO, EN SIMULADORES PARA PC

TODOS LOS ESCENARIOS, ACCESORIOS, JOYSTICKS, NOTICIAS, LINKS, NOVEDADES.

LINEA PROFESIONAL: ELITE, IFT-Pro, X-PLANE, FLIGHT LINK

Detallado. Con Imágenes y Descripciones. Precios Europeos en Ptas.

¡HAZ TU PEDIDO DESDE TU ORDENADOR!

HTTP://WWW.AEROSOFT-SPAIN.COM

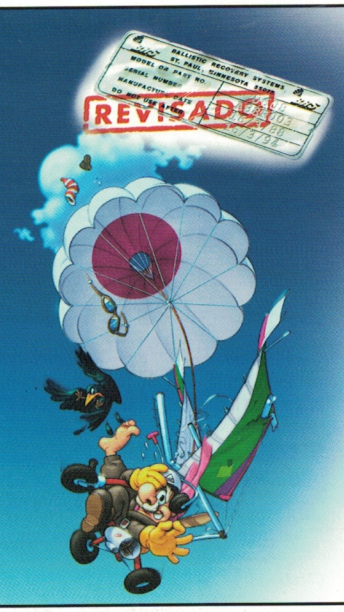
SOFTWARE PARA PILOTOS VIRTUALES

¡TODAS VERSIONES NUEVAS COMPATIBLES CON FLIGHT SIMULATOR PARA WIN95 Y F85!

FLIGHT SIMULATOR6 9.695.FSFX 8.295.FS FLIGHT SHOP 10.495. APOLLO SCENERY & OBJECT DESIGNER 10.495. SCHIRATTI COMMANDER GOLD 6.990. Escenario MADRID* 3.000.BALEARIC ISLANDS* 6.275.CANARY ISLANDS* 7.995. AEROPUERTOS ESPAÑOLES* 4.500 ENGLAND & WALES* 4.995.AROUND THE WORLD* 4.995. EUROPE2* 9.195 V.I.P. CLASSIC WINGS 6.920. HQ AIRCRAFT COLLECTION v.2.AIRLINE SIMULATOR Europa* 9.500.BOEING 737 JET SIMULATOR 9.500. TOULOUSE & AIRBUS 7.995.
IFT Pro v.6 51.960.ELITE trainer 48.500.X-PLANE 43.500 - ¡El Mejor Simulador Actual!
DISQUETES CON PROGRAMAS DE LIBRE USO A 750 Ptas. cada DISQ.
EUROPA; CANARIAS; BALEARES; U.S.A.; CANADA Y ALASKA; CENTRO Y SUDAMERICA; ORIENTE 2; OCEANIA; COLECCION DE AVVIONES (1 y 2); PANELES Y SONIDOS (1 y 2); AVIONES Y TABLEROS (1,2 y 3); AVIONES ESPAÑOLES; FINAL APPROACH.
Crea Fichas de Aprox. IFR; CUERNOS VIRTUAL PILOT PRO 25.995. PEDALES CH 21.995. TODA LA GAMA THRUSTMASTER Y FLIGHT LINK.

PIDE CATALOGO GRATUITO: AEROSOFT Narváez, 71- 1ºD. 28009 MADRID
Tel: (91) 573 7076 - Fax: (91) 504 3900
(*) Incluye Cartografía IVA Incluído Añadir gastos de envío

PARACAÍDAS



El Centro Homologado para España y Portugal

BRS Making Flight Safer

Second Chantz

GARMIN

Actualiza Tu Sistema ¡Vuela Seguro!

PARASPORT

Paracaídas BRS-5		
MOD.	KG.	DM/H.
500	225	130
750	340	160
900	410	220
1050	475	250

gps garmin
Garmin 38
Garmin III
Garmin II Plus
Garmin 12 XL
Garmin 89

Paracaídas 2ª Mano
Totalmente revisados y actualizados para 6 años.
Biplazas desde 240.000 pts. ¡Consúltanos!

Suministros Aeronáuticos
Flor de los Tilos 28 - Urb. Las Mojadillas
Valdemorillo (Madrid)
tel/fax 91-8978360 móvil 989-449503

Correo Electrónico: parasport@arrakis.es

VISA MasterCard tarjeta 6000

Aeródromo del Pinar

Grao de Castellón 12100

ESCUELA DE VUELO ULM

CURSO DE PILOTO ULM
(Con Flamingo)

CURSO AVANZADO 3ª G
(Con Zenair 701 Stol)

VENTA, MANTENIMIENTO Y HANGARAJE DE ULM'S

REAL AEROCLUB DE CASTELLÓN

Autorización DGAC y socio de la FENDA

N 315145
E 000129
F.B.A.: 123,5

ESCUELA DE PARACAIDISMO

CURSO BÁSICO Y AVANZADO

SALTOS DE INICIACIÓN Y EN TÁNDEM

CURSO C.L.A.
(Caída Libre Acelerada)

Alojamiento *** por 2.500 ptas/día en bungalow a 500 m. de la playa.Nuestros servicios tienen una financiación bancaria sin intereses.

Tels.: 964 28 47 21 / 907 83 48 11
Fax: 964 28 01 39

Jefe Instructor de Escuela ULM:
J. Ramón Rodríguez

Instructor Paraca:
Tel/Fax: 964 284834 - Móvil: 970 294834

AIR LEON

Aeroservicios León, S.L.

A 1 Km. al sur de Chozas de Abajo, te ofrecemos:

ESCUELA U.L.M.
Cursos homologados, renovación licencias y bautismos aéreos.

HANGARAGE

TALLER Y VENTA DE U.L.M.

CAMPING

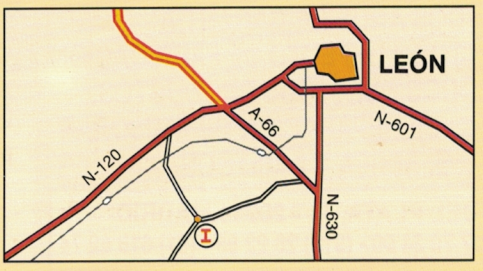
BAR-RESTAURANTE

PISCINA

Coordenadas: N 42° 30' 10'' W 005° 40' 30''

¡Abierto todos los días del año!

Tfnos- (987) 69 01 30 / 68 00 86



CORREO AÉREO

Estimados señores:
Deseo volar en España el verano próximo con mi ultraligero, en parte solo y en parte con la Vuelta Ibérica ULM.

Por eso tengo que reservar mis vacaciones. ¿Es posible saber ya las fechas aproximadas de la Vuelta? He leído en su revista que quizás no será en Julio, sino en Agosto, estoy de acuerdo, es mejor.

Gracias por la variedad de sus artículos (En Francia no hay revista que hable de todas las actividades aeronáuticas).

Vincent Bisiaux

Queridos "voladores"...
... Por otra parte, quiero manifestar mi disconformidad con parte del artículo de la Torre de Control. Efectivamente se han simplificado los trámites para la renovación (tampoco mucho), pero con la obligación de enviar la documentación con un mes de antelación a la fecha de caducidad, lo que se ha conseguido ha sido disminuir en un mes la validez de la licencia y por lo tanto ha aumentado el coste de renovación (Certificado médico) en un 8,3% (1/12 parte). Yo envié toda la documentación con la antelación descrita y cuando recibí la nueva licencia, no se respetó la fecha de caducidad anterior y se añadieron doce meses, sino que se le ha dado una validez de doce meses a partir de la fecha de entrada de la documentación en la D.G.A.C.

Buenos vuelos

C. de Sandoval

Apreciados señores de Aviación Deportiva. Soy un reciente comprador de su revista y les escribo para que me aclaren una duda. Quisiera sacarme el título de U.L.M., pero también me gusta el autogiro. ¿Cuál de las dos opciones me recomiendan? a nivel de prestaciones, homologación, infraestructura para poderlos hacer volar ¿cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno de ellos?

Y por último, a nivel profesional, cuál es la situación de este tipo de aeronaves en el mercado centroamericano para labores de vigilancia forestal, fumigación o el seguimiento de ballenas durante su migración por estas aguas por citar algunos ejemplos.

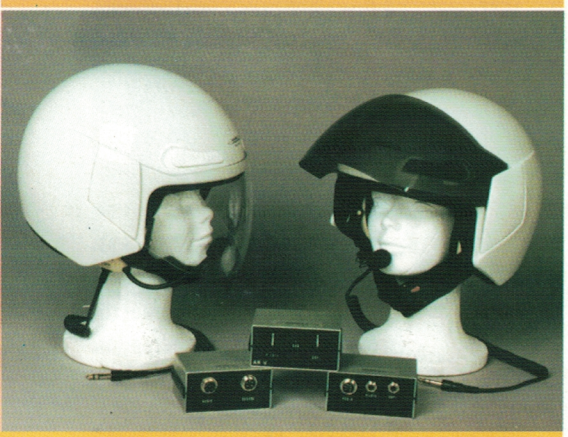
Sin otro particular se despide de ustedes muy cordialmente:

Francisco Javier Viñals (Xavi)

A vuelta de correo:
Hemos entresacado de entre las cartas que llegan a nuestra redacción aquellos textos que son más representativos y habituales en los problemas que afectan a nuestros lectores.

Espereamos que los funcionarios pertinentes tomen nota en el departamento de licencias. Igualmente queremos decir a todos aquellos interesados que en principio no podemos contestar a cada uno que nos escribe (todo se andará) pero debemos decir a Francisco Javier que se dirija a la Federación Catalana Tel. / Fax (93) 457 53 28, y que para otros paises debe dirigirse a la embajada o consulado del país del que necesite información.

AIRFEMAN-II
INTERFONIA-COMUNICACIONES



LA MEJOR RELACION
CALIDAD-PRECIO
DEL MERCADO
¡Compruébalo!

OFERTA

INTERC. + 2 MICROAURIC. ..... 37.250 pts.
INTERC. + 2 CASCOS c/pantalla .... 69.250 pts.

¡Consulte otras ofertas!

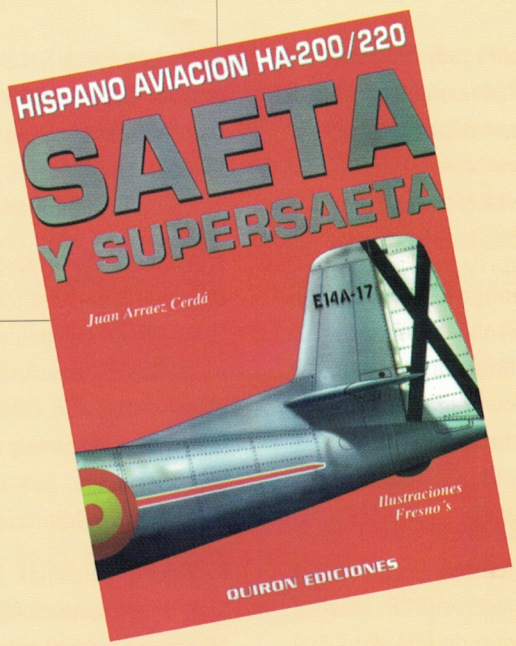
DOS AÑOS DE GARANTIA
CONTRA TODO DEFECTO DE FABRICACION
EN TODOS NUESTROS PRODUCTOS.
SERVICIO DE REPARACION DE EMISORAS
B. AEREA Y 2 METROS.

C/ DEL PLATA, 11 - 28944 MADRID
TELS.: 907 70 34 90 - (919) 28 22 83 - (91) 615 62 74

LIBRERÍA

Saeta y supersaeta

Hispano aviación HA-200/220



De nuevo nos sorprende Juan Arraez con un maravilloso libro dedicado a una de las piezas aeronáuticas de nuestra aviación.

Un avión genuinamente español, fabricado por Hispano Aviación (aunque saliera de la genial mente del profesor Willy Messerschmitt), el cual tenía un contrato con esta empresa para desarrollar el proyecto.

Aunque su denominación de fabrica era HA-200, siempre será conocido por su nombre, español y sevillano, de SAETA.

Este libro publicado por Quirón Ediciones y estupendamente ilustrado por Fresno's, es otra joya de indudable valor para los amantes de nuestra historia aeronáutica, los buenos aficionados y los amigos del maquetismo, pues contiene innumerables fotografías e ilustraciones, amén del ameno texto de J. Arraez explicando todo lo concerniente a este estupendo aparato.

Avión que podemos contemplar en vuelo y en estático gracias a la F.I.O. F.S.M.

Historia del vuelo sin motor

En España 1930-1995

Libro de lectura imprescindivle para los aficionados y profesionales de este deporte, relato "de primera mano", recoge una historia que ha sido vivida por su autor, Miguel Táuler, figura señera del vuelo sin motor, y protagonista destacado de casi todos los hechos que en él describe.

Editado por el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.

Compro radio banda aérea y equipo de comunicación para avión monoplaza (auricular y micrófono, casco no). Tlf. (96) 360.24.44 (casa) y (96) 398. 53.13 (oficina). Francisco.

Dispongo de amplia información sobre aviones ultraligeros. Ofrezco a quien interese o tenga curiosidad consultar dicha información a precio económico. Tlf. (95) 466.09.29.

Vendo Challenger II matriculado, carenado, gabinado, flas-regulables, BRS, calefacción, motor de arranque, 503 Rotax doble carburador, 140 horas, regalo repuesto plataforma para su transporte. Tlf. (927) 53. 12.58. De 14 a 16:30 Candido.

Vendo paracaidas BRS biplaza en perfecto estado. 200.000 ptas. Tlf. 907.50.18.21. Javier.

Vendo Tango GTII, biplaza, matriculado, Rotax 582. y varios accesorios. Económico. **Vendo** también hélice biplaza paso variable, marca IvoProp (toda en fibra) para Rotax 503 trasero. Nueva.
Tlf. 908.48.48.04. Carlos.

Vendo Rans S-12 Airaile, matriculado, Rotax 582, muchos extras, perfecto estado. Un solo dueño.
Tlf. 908.48.48.04. Carlos.

Vendo avión Chikinox biplaza lado a lado. Matriculado L. C. sin motor, con pequeño golpe. 300.000 ptas. Aparte muchos extras: radio, hélice tripala, relojes, carenado y más extras. Tlf. (91) 891.28.00 o 908.20.94.99. Marino.

Vendo Chickinox Kot-Kot 3AX, simple superficie, 3 ejes. Matriculado, con carenado, instrumentación completa, etc. Motor Rotax 503 DCI con reductora C y cuatripala silenciosa, todo impecable. 940. 000 ptas. Tlf. 908.72.03.39 o (91) 518.26.28. Antonio.

Vendo Tierra II con motor 532, doble carburador, motor de arranque. Paracaidas BRS. Cabinado; flap regulable desde cabina; carenado de ruedas. Biplaza lado a lado, matriculado. Totalmente revisado con overthout de motor y avión. Depósito de 60 litros. Totalmente instrumentado. Patín de cola. Precio: 1.500.000 ptas. Tlf. (95) 494.59.04 o (95) 494.99.07. Jorge.

Vendo Chickinox 3 ejes, doble superficie, carenado de alta penetración, reductora C, kit silenciador escape y carburador, hélice cuatripala, llantas de aluminio y ruedas carenadas, monoplaza, matriculado, muy instrumentado, en perfecto estado, siempre en hangar. 1.000.000 ptas. Noches.
Tlf. (91) 846.12.87. Hector.

Vendo hélice Ivor-Prop regulable. Precio 50.000 ptas.
Tlf. (91) 383.89.07.

Vendo Autogiro Bensen. 500.000 ptas.
Tlf. (91) 383.89. 07.

Vendo Alas Cronos 13 y Hermes 17. 350.000 ptas. cada una. Trike Rotax 503 flotadores ala Atalas 21. 900.000 ptas. Tlf. 939.22.57.99. Ricardo.

Vendo Tango biplaza matriculado, motor Rotax 462 (52 cv), arranque eléctrico, hélice tripala. 690.000 ptas.
Tlf. 908 63.66.20. Arturo.

Busco socio para terminar avión experimental biplaza, con el 70% ya construido y motor C-90. Construcción avalada por Lancair España. Noches.
Tlf. (983) 37.71.38.Enrique.

Vendo Air creation GTBI Quartz 18, BRS, instrumentado, matriculado, impecable.
1.400.000. Tlf. (989) 87.74.66. Pablo.

Vendo Coyote biplaza patín de cola. Sólo 110 horas, motor 582 vario, altímetro, batería, preinstalación de radio, barnizado para ultravioleto, matriculado. Urge vender. Tlf. (93) 847.51.29 o (93) 847.53.55. Juan.

Vendo Tango GTII biplaza. Velas dirección y profundidad nuevas, Rotax 503, dos carburadores. Buen estado. 750.000 ptas. o cambio por monoplaza tres ejes igual precio. Tlf. (957) 57.08.81. Damián.

Vendo muy barato Triker France Air, motor vw 60 hp 62 horas, con regalo de dos alas estado precioso, gancho para arrastre y Triker Synargie con ala 16 Rotax 503, super fáciles los dos. Tlf. 908.97.90.77 o (948) 13.17.49. Iñigo.

Manda tus ANUNCIOS BREVES a revista Aviación deportiva

Todo aquel material que desees comprar o cambiar podrás hacerlo gratuitamente a través de la sección de mercado de Aviación Deportiva. Manda este cupón a la siguiente dirección:

C/ José Benlliure, 23 • 46011 Valencia.

Rellena los datos con letras mayúsculas y se lo más conciso y claro posible

TEXTO

Vendo Zenair Stol matriculado, instrumentación completa, y además radio intercom y GPS Motor Rotax 582 con cigüeñal nuevo. 245 horas totales. Precio a convenir.
Tlf. (93) 869.11.65. Jose M.ª.

Vendo ULM (acrobático) Renegade Spirit, a falta de entelar, sin motor ni instrumentos, construido a partir de kit original, frenos de disco, Trim, doble mando y patín de cola orientable. 4.200.000 ptas.
Tlf. (949) 21.23.10 o (949) 27.22.02 o 908.70.84.46. Beni.

Vendo kit original Mini-Max (americano) con alas ya construidas y motor Mösler (4 tiempos) en perfecto estado por 1.000.000 ptas. o cambiaría por velero plástico, negociando la diferencia. Tlf. (91) 307.09.55. Noches. Angel.

Vendo ULM Sky-Walker motor Rotax 582, 64 cv, doble encendido, arranque eléctrico, hélice tripala aerobat, muy instrumentado. Tlf. 939.16.66.05. Pedro.

Vendo Pendular biplaza nuevo, con ala Profil-18, motor Rotax 503, reductora de poleas 2:58 y hélice bipala de Aerobat, equipado con paracaidas BRS. Precio 650.000,- ptas. Tlf. (93) 850.47.53 llamar noches a partir de las 20:00 h. Francesc.

Vendo ala rusa MD-20 de 16,7 m² o la cambio por un trike sin motor y sin ala biplaza 1+1 o bien monoplaza. También **vendo** colección de la revista Volar desde el núm. 1 al 91, los núm. 93, 95, 99 y 101, y desde el núm. 107 al 109. Precio a convenir. Tlf. (929) 70.93.13. De 9:30 a 11:00 y de 22:00 a 23:00. Miguel.

Vendo Rans-S7 Courier a toda prueba, matriculado, instrumentación completa, paracaidas balístico, arranque eléctrico, intercomunicadores, luces estroboscópicas. Vendo por no volar. Tlf. (973) 56.05.41. José.

Vendo Trike monoplaza motor Rotax 277-30 cv Ala Race (Solar Wings) 500.000 ptas. negociables. Tlf. (91) 509.17.93. Francisco.

Vendo parapente Corvette 22 de 55 a 75 kg., impecable. 100.000 ptas. Tlf. (96) 334. 30.00 o (96) 186.15.21. Sergio.

Vendo motor Rotax 508, 38 cv, impecable, 3 horas, o cambio por motor 2 tiempos en perfecto estado. Tlf. (96) 333. 44.90 o 909.69.13.59. Sergio.

Vendo carenado ATR Creation GTBI biplaza, nuevo. A mitad de precio. Tlf. (96) 333. 44.90 o 909.69.13.59. Sergio.

Compro Rans S-12 Airaile motor 582 en buenas condiciones. Precio a negociar.
Tlf. (939) 62.17.05. Gregorio.

Vendo Rans S-12 biplaza Rotax 582, completamente cerrado, reductora C, arranque eléctrico flaps, trim, 2 depósitos combustible, ruedas nuevas, instrumentado, intercomunicadores, matriculado, a toda prueba. Tlf. (908) 81.24.10 o (908) 81.24.10. Francisco.

Vendo avión S6-ES Coyote II, motor Rotax 912, con paracaidas BRS UL3, totalmente equipado, carenados ruedas y patas, cono hélice, maletero, barniz, telas protección rayos ultravioleta, altímetro, variómetro, bola, brújula, intercom, auriculares y todo tipo de instrumentos, tablero instrumentos tipo Super Six, etc. 3.900.000. ptas. Sólo interesados. Tlf/fax: (983) 35.60.25. Tardes-noches. José.

Vendo avión Tango II GT, motor Rotax 503 recién revisado, con paracaidas BRS UL2, como nuevo, precio: 750.000 ptas. Sólo interesados. Tlf/fax: (983) 35.60.25. Tardes-noches.

Vendo avión Jodel D 1190 S, construido al 90%, instrumentado a falta de capots de motor y de cúpula de carlinga. Motor Continental C-90-14-F de 95 hp perfecto, imprescindible verlo. Tlf. (929) 40.59.05. Pedro.

Vendo Sky-Walkuer, motor Arrow 65 cv. biplaza tamdem, tres ejes, flaps, arranque eléctrico, tripala, instrumentado. Tlf. (972) 75.20.58 o 939.30.64.93. Javier.

Vendo Fox, Rotax 532, matriculado, biplaza támdem, instrumentación completa, hélice tripala. Tlf. (972) 75.20.58 o 939.30.64.93. Javier.

Vendo kit completo de frenos de disco hidráulicos MATCO, incluidas ruedas, con manual de instrucciones de montaje para Coyote. A estrenar. Tlf. (95) 243.81.54 o 221.19.90. Hasta 22 horas. Javier.

Vendo repuesto en buen estado a usuarios de Chickinox 3AX lado a lado. Largueros, rios, tras, timón profundidad, timón dirección, tren de aterrizaje de fibra de vidrio. Precios económicos. Tlf. 907.80.29.19. José Ramón.

Vendo J3 Preceptor Ultra Pup. biplaza, con el 95% de célula construida. Motor VW 80 Hp. 95% ensamblado.
3.500.000. ptas. Razones de salud fuerzan su venta.
Tlf. (972) 24.44.80. Josep.

Vendo Triker Colin (Francés) motor VW 60 cv, sólo 60 h. muy buen estado con o sin alas, FUN 18 y Cosmos 21, gancho para arrastre muy económico. Tlf. (948) 13.17.49 o 908.97.90.77.

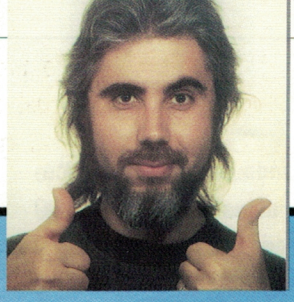
Compro Coyote I matriculado. Tlf. (948) 13.17.49 o 908.97.90.77.

Vendo Trike monoplaza motor Rotax 277 ala Race (Solar Wings) 17 m². 500.000 ptas. negociables. Tlf. (91) 509.17.93. Francisco.

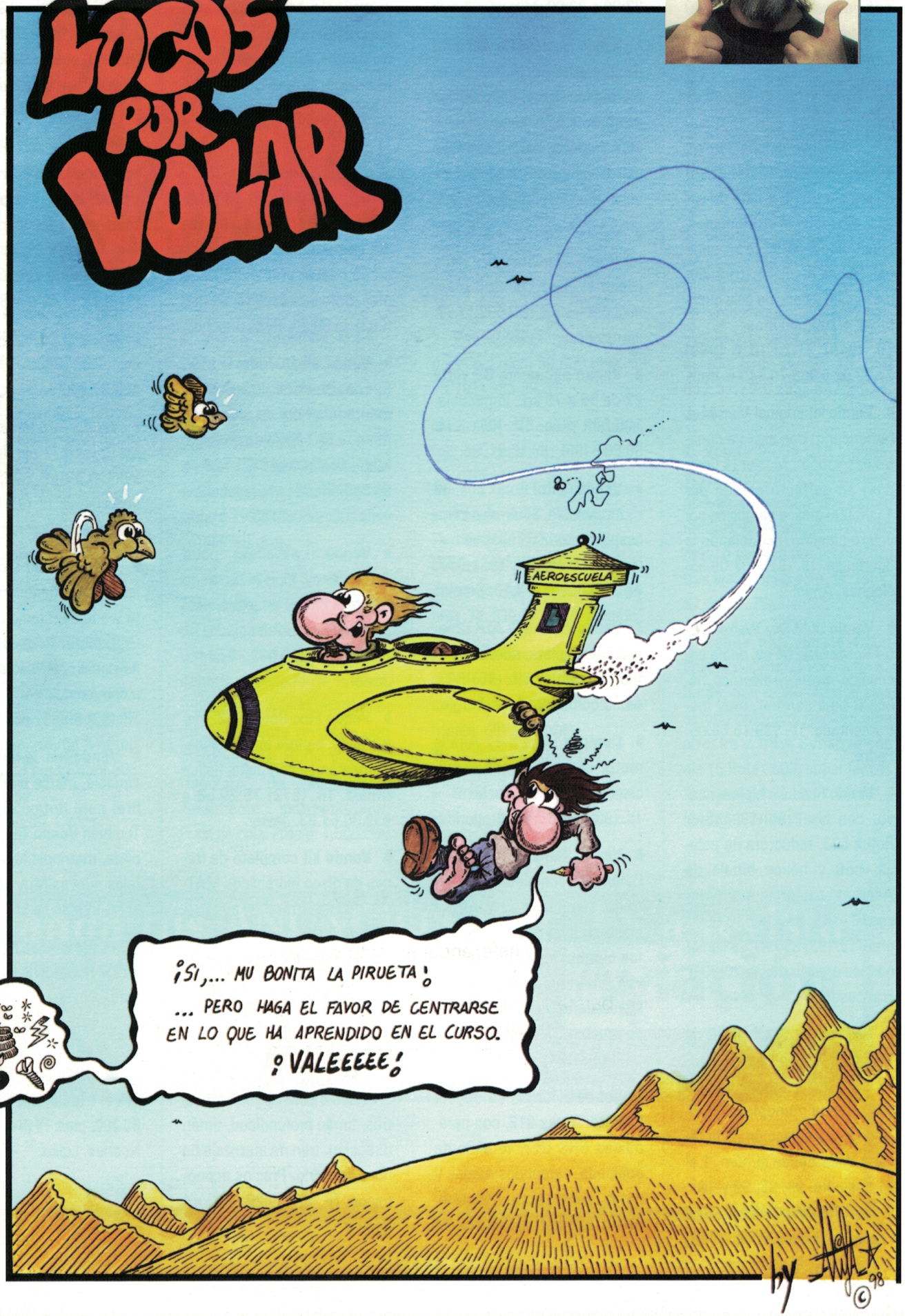
Vendo Zenair stol matriculado, instrumentación completa y además: radio intercom y GPS, motor Rotax 582, cigüeñal nuevo, 245 h. totales. Precio a convenir.
Tlf. (93) 869.11.65. Jose Mª.

Vendo hélice biplaza paso variable, marca IvoProp (de fibra) para Rotax 503 trasero. También **Vendo** Tango GTII, biplaza, matriculado, Rotax 532, telas nuevas.Muy económico. Tlf. (987) 27.12.35. Salvador.

Vendo Avitika May biplaza, motor Rotax 912, perfecto estado, sólo 80 horas, doble mando, instrumentación completa, fácil de volar. Precio 2.450.000,- ptas. hélice warp drive, tripala, nuevo, giro izq. 80.200,-ptas. Tlf (91) 637.38.11. Noches. Luisa.



LOCOS POR VOLAR



☐ Quiero suscribirme a AVIACIÓN DEPORTIVA. Recibiré en mi casa los 10 números del año 1998 a medida que se vayan publicando, al precio anual de 5.750 pts, IVA y gastos de envío incluídos. (Las suscripciones son por año natural)

☐ Sí, quiero recibir gratuítamente el catálogo de publicaciones de Neagari Press SCP

MIS DATOS PERSONALES

Nombre ..... Apellidos .....

Dirección .....

Población ..... Provincia ..... C.P. .....

Teléfono ..... País .....

HOJA DE PEDIDO

PRODUCTO	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
Suscripción España	**5.750,-**		
Suscripción Europa	9.000,-		
Suscripción Sudamérica	70$		
Nos ATRASADOS 625 ptas. por número *(Europa y Sudamérica, incluir 225 pts. para gastos de envío)	Tachar los deseados. 1		
		TOTAL (IVA y gastos de envío incluídos)	

FORMA DE PAGO

☐ Mediante tarjeta de crédito ☐ VISA (No Electron) ☐ 6000 ☐ Mastercard ☐ 4B ☐ Eurocard

Nº de tarjeta ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Fecha de caducidad ..... Firma .....

☐ Mediante cheque nominativo a NEAGARI PRESS s.c.p.
(por favor, adjunta tu cheque en este sobre -y asegúrate de que queda bien cerrado-)

☐ Mediante transferencia bancaria a NEAGARI PRESS s.c.p.
CAM 2090 - 2832 - 65 - 0040009233.
(por favor, adjunta resguardo de tu transferencia en este sobre)

☐ Mediante domiciliación bancaria

Entidad ..... Código entidad ☐☐☐☐

Oficina ☐☐☐☐ D. C. ☐☐

Nº Cta. Cte. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Sr. Director: Ruego a Usted que hasta nueva orden, cargue en mi cuenta corriente (datos arriba expuestos), los recibos que a mi nombre presente la editorial Neagari Press SCP

Fecha Firma .....

ENGOLAR Y PEGAR SOBRE EL OTRO ESPACIO GRIS

Para formar este sobre sigue estas instrucciones:
1- Corta con tijeras por las líneas de trazo grueso (cuidado con las solapas del cuerpo central).
2- Dobla por las líneas de puntos finos.
3- Encola y pega los espacios grises de forma que el sobre quede cerrado también por los lados.

ENCOLAR Y PEGAR SOBRE EL OTRO ESPACIO GRIS

PONER
SELLO

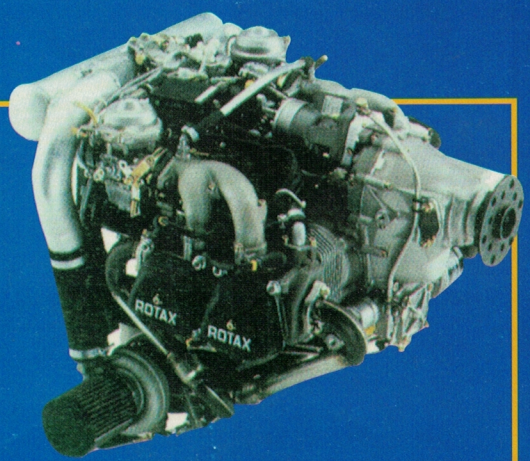
Aviación deportiva

NEAGARI PRESS, scp
José Benlliure, 23 bajo
VALENCIA 46011

ROTAX

RECOGEMOS TU BLOQUE MOTOR VIEJO, POR LA COMPRA DE UN BLOQUE NUEVO.

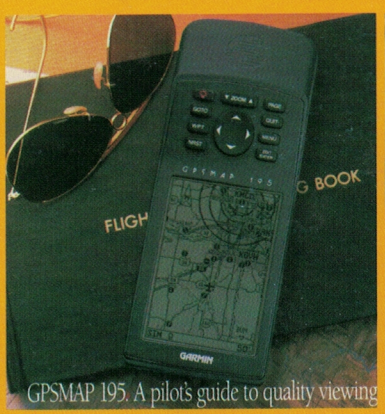
BLOQUE MOTOR OVERHAULEADOS 503 Y 582 GARANTIA TOTAL.



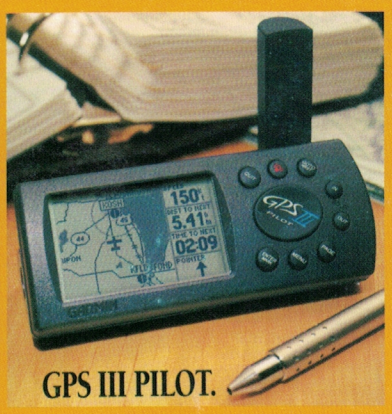
Los motores aeronaúticos Rotax dominan el campo de los ultraligeros, la aviación experimental y deportiva.
Son extraordinariamente silenciosos, bajos en consumo y pueden elevar al piloto a altitudes que quitan la respiración.
Los motores 912 y 914 están certificados de acuerdo con los standars de aviación internacionalJAR-E (Europa) y FAR-33 (Norteamérica).

Motores de aviación ROTAX

GARMIN®



GPSMAP 195. A pilot's guide to quality viewing



GPS III PILOT.

LO MEJOR EN GPS. "BUSCA TU POSICION"
Distribuidor oficial.

STITS POLY-FIBER AIRCRAFT COATINGS

Distribuidor oficial
Productos de entelado

Paracaidas Balísticos

Equipos de comunicación AVIA.
Todo tipo de instrumentación, analógica y digital.
Accesorios en general, hélices, luces, mangas de viento, etc.

OFERTA ÚLTIMA HORA

MARZO Y ABRIL "Descuentos especiales"

• Productos STITS (entelados)	10%
• Kit práctico de entelado	15%

PRECIO ESPECIAL TEMPORADA

• Manga de viento pequeña ø 30 cm. x 1,40	5.900 + IVA
• Manga de viento grande ø 50 cm. x 2,50	9.500 + IVA

RECUERDA, NO DEJES DE VISITAR NUESTRO MERCADO DE OCASIÓN

AVIASPORT

Almazara,11
28760 TRES CANTOS (Madrid)
Tel.: (91) 803 77 11 - Fax: (91) 803 55 22
E-mail:aviaspor@bcs network.es

Pídenos nuestro catálogo

Neagari PRESS

Catálogo General 1998

José Benlliure, 23 • 46011 Valencia

Tel (96) 367 53 60 • Fax (96) 367 10 92

e-mail: neagari@iglobal.es

Si quieres conocernos más y tener acceso a ofertas en suscripciones, libros, CD roms, vídeos, etc., solicita nuestro **catálogo gratuito**.

R.B. & M.: CAPITAL
D. & S.: INTERIOR
SUSC. NO VALID. EN ARG.
$